

# REVISTA HORTICOLA ANDALUZA

PREMIADA

CON MEDALLA DE PLATA Y DIPLOMAS DE 1.ª CLASE EN LAS EXPOSICIONES  
CELEBRADAS EN MADRID EN 1881 Y 1882, POR LAS SOCIEDADES CENTRAL DE HORTICULTURA  
Y DE ANIMALES Y PLANTAS.

Directores - Propietarios:

*Sres. Martin, Giraud y Gherisi,*

HORTICULTORES.

REDACTOR EN JEFE:

D. RAFAEL CARRILLO Y PAZ,  
*Perito agrícola.*

ADMINISTRADOR:

D. MANUEL GALLARDO Y VICTOR.  
*Escritor publico.*

COLABORADORES.

**EN ESPAÑA.**

D. Adolfo de Castro.  
D. Alejandro San Martin.  
D. Alfonso Moreno Espinosa.  
D. Alfredo Jimenez de Cádiz.  
D. Angel Maria Castiñeira.  
D. Antonio Blasco.  
D. Antonio Mendoza.  
D. Antonio Valls y Alvarez.  
D. Benito Alcina.  
D. Celestino Parraga.  
D. Diego Navarro y Soler.  
D. Domingo Lizaar y Paul.  
D. Eduardo Galvez y Crespo.

D. Enrique Moresco.  
D. Estéban Geoffre.  
D. Francisco A. de Vera.  
D. German Wildpret.  
D. Gumersindo F. de la Rosa.  
D. José de Rivas.  
D. Juan B. Chape.  
D. Juan Lopez Padilla.  
D. Juan Muguero.  
D. J. Lebigot.  
D. Luis Alvarez Alvistur.  
D. Miguel Colmeiro.  
Muley Roviedagor Nallat.  
D. P. Fabre.  
D. Rafael Guillen.  
D. Rafael Ruano.  
D. Ramon Maurell.

D. Salvador Ceron.  
D. Salvador Sanchez Manzorro.  
D. Vicente Ferrer.

**EN FRANCIA.**

Mrs. Charles Joly.  
E. A. Carrière.  
F. Brassac.  
Louis Leroy.

**EN PORTUGAL.**

SEÑORES:  
D. J. Pedro da Costa.  
D. José Marques Loureiro.  
Duarte de Oliveira, Junior.

## SUMARIO.

F. GHERSI .....	<i>Escuela de artes y oficios</i> .....	113
A. VALLS Y ALVAREZ .....	<i>Ley del Progreso</i> .....	114
VICENTE FERRER .....	<i>Gramíneas</i> .....	116
F. GHERSI .....	<i>Cultivo de la Siempreviva</i> .....	117
R. ABAD .....	<i>Duración de las plantas</i> .....	118
ANTONIO DE LA CAMARA .....	<i>La agricultura en India</i> .....	120
X. ....	<i>Estudio sobre el estado de la agricultura</i> .....	122
EMILIO AGUILERA .....	SECCION DE NOTICIAS .....	126
F. GHERSI .....	<i>Observaciones meteorológicas (Julio)</i> .....	128
	<i>Calendario de Flora (Agosto)</i> .....	128

Se publica el dia 1.º de cada mes.

REDACCION Y ADMINISTRACION:

CADIZ, JARDIN BOTANICO,

A DONDE SE DIRIGIRÁ TODA LA CORRESPONDENCIA.

# Establecimiento de Floricultura.

GRAN SURTIDO DE PLANTAS ÚTILES Y DE ADORNO

PARA SALONES Y JARDINES

JUAN LOPEZ MORALES.

JARDINES DEL HOSPITAL NOBLE.

**MALAGA.**

---

Mangueras, Grifos, Recores y demás APARATOS DE RIEGO.

TALLER DE HOJALATERIA

DE

D. VENANCIO DELGADO.

Calle S. José, esquina á la de Junquera.—CADIZ.

---

## IMPORTANTE.

Suplicamos á los Sres. suscritores que se encuentran en descubierto con esta Administracion, se sirvan remitir el importe dentro del corriente mes, en letras del Giro Mútuo ó sellos de franqueo de á 15 céntimos, en la inteligencia de que transcurrido que sea el plazo, nos veremos en la necesidad de retirarles la suscripcion, como lo hacemos desde este número á los que no han atendido nuestros repetidos avisos ni el volante que se les ha dirigido para que no pudieran alegar ignorancia, todo lo cual ha sido completamente inútil.

## ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS.

Entre los diversos proyectos que el Excelentísimo Ayuntamiento tiene en estudio, se encuentra uno referente al establecimiento de una de estas Escuelas cuyos gastos, según las noticias adquiridas, serán sufragados por esa Corporación, y el cual es debido á la iniciativa de nuestro distinguido amigo el Sr. D. Enrique del Toro, teniendo entendido que muy pronto se realizará tan útil pensamiento.

Las escuelas de artes y oficios son centros de enseñanza de gran interés para las capitales y pueblos de importancia, por la utilidad que reporta á la clase obrera, la cual puede sin gastos ni sacrificios, adquirir ciertos conocimientos de que hoy desgraciadamente carecen y que le son necesarios.

Estas escuelas, fundadas bajo la base del progreso del trabajo, reporta inmensas ventajas á las clases jornaleras, y sirven para continuar la obra empezada en las escuelas públicas de instrucción primaria, en las que ingresan desde niños.

Una de las asignaturas más importante, tanto para estos como para los adultos de todas las clases sociales, es, sin duda alguna, la que se ocupa del estudio de los vegetales bajo todos los puntos de vista, estudio considerado de gran utilidad, y que es la base del progreso y de la ciencia aplicada á las artes y á la industria.

Dividida la enseñanza hortícola y agrícola, en todos los ramos que ésta abraza, vemos que es útil en todos conceptos y que desde la faena más tosca del campo hasta el cultivo de la planta más delicada en estufa sirven para adquirir conocimientos

suficientes para poder apreciar el valor íntegro del estudio de las plantas en general y del cultivo de las mismas. Estudiadas las diferentes clases de árboles, utilizásimos unos por sus excelentes maderas, para diversas construcciones: y otros aun más preferibles por ser al mismo tiempo útiles á la medicina; existen otras muchas plantas dedicadas al comercio, á la industria, á las artes y un sinúmero comestibles.

Los importantes cultivos de los cereales y de todas las de adorno con destino á parques y jardines, constituyen hoy una verdadera ciencia que en otros países se mira con verdadero interés y se estudian los productos vegetales en todos los puntos que encierra la agricultura, horticultura, jardinería y arboricultura.

Pero si importante es el estudio de las plantas, cultivo de las mismas, abonos, terrenos, etc., no lo es menos el estudio de la botánica que es la parte más esencial para poder tener conocimientos prácticos y exactos en los vegetales y conocer los nombres técnicos, cultivos, usos, propiedades, frutos, propagación, conservación y utilidad de todos en general ya para su aplicación en nuestra región que tan fértiles son sus terrenos sino para cualquier otro, y sin embargo aun no se ha salido de la práctica rutinaria que tantos perjuicios ocasiona en la agricultura. Debe, pues, agregarse esta asignatura puramente práctica en las escuelas de artes y oficios en bien del progreso de nuestra provincia y del fomento y estudio de la jardinería en toda la región andaluza ya

por sus fértiles terrenos, ya también porque esta enseñanza recaería en beneficio de los obreros y principalmente de aquellos que continuamente están dedicados

á las labores del campo sin que nada nuevo hayan aprendido hasta ahora.

Cádiz.

FRANCISCO GHERSI.

## LEY DEL PROGRESO.

### MEJORAS QUE PUEDEN INTRODUCIRSE EN LA INDUSTRIA AGRICOLA

CON APLICACION Á LAS PROVINCIAS ANDALUZAS.

( CONTINUACION. )

#### XIX.

Hemos indicado ya como mejoras de fácil realización, todas aquellas medidas que á nuestro entender habian de ejercer una influencia directa en los elementos para lograr del modo más seguro y breve el fomento de la agricultura, industria y comercio en las provincias Andaluzas, tema que nos hemos propuesto desarrollar en este escrito.

Réstanos por último ocuparnos de los medios de comunicacion con que pueden contarse para el desarrollo de la riqueza comercial.

Los medios de comunicacion, tanto para lo interior de las provincias, como con las limítrofes, son pocos, sintiéndose tanto esta falta, cuanto que la industria minera, que constituye una de sus principales riquezas, no pueden dar fácil salida á sus productos.

Existen proyectos para la construcción de ferro-carriles; pero el hecho es, que aún no ha pasado al terreno de la realidad.

Enumerar las ventajas que la explotación de la vía férrea realizaría, sería tarea enojosa, cuando en la conciencia de todos está, tanto más, cuanto que casos prácticos en otras provincias cercanas, han

venido á demostrar que los progresos modernos se desarrollan merced á las comunicaciones, que ponen en contacto pueblos y ciudades, abaratando los géneros, por la economía que resulta en la exportación á otras poblaciones de mercancías que antes careciera, facilitando así el tráfico comercial, y el adelanto de la industria paralizada por las dificultades de su exportación.

Con la facilidad, baratura y comodidad de las comunicaciones, que casi han hecho desaparecer las distancias, se van estrechando de tal modo las relaciones y el trato de los hombres entre sí, que cada vez más propensos estos á asociarse, se facilita la ejecución de aquellas empresas de utilidad general, que por su magnitud no sería dado realizar ni á los gobiernos, ni mucho menos á los particulares.

Ved, si no, cómo se forman las sociedades anónimas, creación de los tiempos modernos; cómo, á favor de ellas se hacen desaparecer los desiertos convirtiéndolos en fértiles llanuras, se desecan los pantanos, se altera el curso de los ríos, se horadan los montes, se rompen istmos y se construyen puentes y túneles subterráneos sobre los cuales corren ríos caudalosos.

Hasta en las más apartadas regiones,

ha llegado la voz de la civilización, llevando en pos de sí los adelantos modernos.

Los japoneses han construido su línea férrea. La gran ciudad comercial de Osaka en la isla de Nephon, que tiene casi tanta importancia como Jeddo, está unida al puerto de Kobe por un ferrocarril que tiene tres túneles, diez y ocho puentes y doscientos ocho pasos á nivel, todas estas obras de sólida construcción, y ejecutadas con arreglo á las buenas reglas, resultando el camino de hierro del Japon muy superior al chino de Shamghay y Kungwang.

En las islas Sanwich se inaugurará en breve un camino de hierro, el primero que se habrá establecido en dicho remoto archipiélago. Esta vía férrea tiene una longitud de cinco millas, y está destinada á unir con la orilla del mar las plantaciones de azúcar, facilitando el transporte de este producto. Con igual objeto se hará enseguida el trazado de otra línea de treinta millas de longitud.

En España los caminos de hierro se construyen por compañías particulares, auxiliadas por el gobierno con la condicion de que el Estado adquiriera su propiedad luego que los concesionarios los hayan explotado por espacio de cien años.

Pero no siempre estas compañías, realizan el objeto apetecido: porque no basta solo proponer la construcción de un ferrocarril; es necesario al par estudiar las condiciones ventajosas en que han de explotarse, para que resulten ventajas positivas, y sea de utilidad general.

De nada serviría la línea férrea, si la elevacion de los precios de transporte de sus tarifas, fueran nueva rémora á la exportacion de los productos de las provincias.

Por eso, y para prevenir estas contingencias, hay necesidad de estudiar y construir ferrocarriles económicos: y para ello

no hay medio más apropiado, que la construcción de los de vía estrecha que alimienten á las generales construidas ya, ó próximas á terminar.

En Asturias quedan en algunas ocasiones hasta 6.000 operarios sin trabajo, por no poder los mineros llevar sus carbones al mercado en condiciones de venta, á causa de lo elevado de las tarifas del ferrocarril de Langreo.

Todos sabemos la situación de las Compañías de los ferrocarriles españoles efecto del lujo desplegado en construir las líneas principales, que apenas producen para su conservación, y cuando más para satisfacer á los obligacionistas, y hora es ya que pensemos en ferrocarriles baratos, que den algun interés al capital, si hemos de llamar hácia ellos á los capitalistas, ahuyentados de esta clase de negocios; teniendo en cuenta que los ferrocarriles de vía estrecha sirven lo mismo para viajeros que para mercancías, pues esos ferrocarriles serian unos tramvías movidos por el vapor, y de ellos se conocen muchos ejemplos en la isla de Mallorca, Portugal, y puede decirse en toda Europa y América.

Esta vía sería muy importante para Andalucía, porque reuniendo el mineral de sus minas, á bajo precio conducidas, es incalculable la riqueza que podria desarrollarse en breve espacio de tiempo.

Los que se interesan por el acrecentamiento de nuestra riqueza mineral y agrícola, son los que han de gestionar la pronta realización de las obras necesarias para dotar nuestras provincias de ferrocarriles económicos.

De establecer la vía estrecha, resultaría una economía de un 35 por 100 respecto de los proyectados de vía ancha. Dicho se está, que los gastos de explotación serian relativamente menores, y los capitales invertidos habian de obtener un interés que

no han alcanzado aún nuestras principales líneas.

Creemos que todos los que de algun modo se dedican al estudio, construcción y conservación de ferro-carriles como los mineros y agricultores, convendrán con nosotros en lo conveniente que sería establecer la vía estrecha para la explotación

de los minerales y productos de los centros agrícolas é industriales, por resultar, como queda dicho, muy económica, utilizándose al propio tiempo lo mismo para viajes que para mercancías.

ANTONIO VALLS Y ALVAREZ.

(Concluirá.)

## GRAMINEAS.

Esta familia es una de las más numerosas y que tiene cerca de 5.000 especies, la mayor parte herbáceas, muy bien caracterizadas y que se parecen mucho exteriormente. Su tallo ó rastrojo es un cilindro generalmente, cuyo canal está interrumpido por tabiques que corresponden á los nudos; están llenos de una médula succulenta algunas variedades. Las hojas son largas y estrechas, y abrazan el tallo por un estuche. Las gramíneas raras son ramificadas. Las flores tienen bastante analogía y están dispuestas aisladas y reunidas en espigas de varias formas.

Tienen casi siempre tres estambres y dos pistilos ó aristas: el periantio, muy imperfecto, consiste en dos pequeñas escamas membranosas y carnosas, y el todo se halla encerrado en dos brácteas llamadas glumelos.

Esta familia es la más útil de todo el reino vegetal, pues comprende los cereales y las plantas forrageras, que suministran al hombre y á los animales domésticos los alimentos más esenciales.

Las gramíneas forrageras constituyen

el fondo de la vegetación de los prados en las llanuras ó en las praderas y pastos de las montañas. Citaremos las más estimadas.

La cizaña flexnosa (*aira flexnosa*), los forrages (*poa pratensis* y *poa trivialis*) y el raygras perenne; la agrostida vulgar: la briza media, la avena amarilla, la avena de los prados, la grama que en los campos es mala yerba, pero cuya raíz azucarada se emplea en medicina y como forrage. Las gramíneas de adorno, como son la Briza grácilis, la *Lagurus*, la Cinforosa, los *Gisnerium* y otras varias.

Las gramíneas forrageras pueden considerarse como plantas útiles y de importancia cuya vegetación se activa mucho por medio de agua en abundancia y de buenos estiércoles y tierras buenas, que sirven de abono superior á todos. En una palabra, puede decirse que no hay una planta gramínea que no sea útil, bien para la industria, bien para la medicina.

VICENTE FERRER.

S. Fernando.

## CULTIVO DE LAS SIEMPREVIVAS.

Pertenece á la gran familia de las com-  
puestas el *Helichrysum orientale*, conocido  
vulgarmente con los nombres de siempre-  
vivas, perpetuas, eternas, inmortal, etc.,  
que son muy apreciadas por todos los afi-  
cionados, no solamente por ser una planta  
ornamental para los jardines y por su fa-  
cil cultivo en nuestra region, sino tambien  
por ser de gran utilidad aplicada á la in-  
dustria y principalmente á la medicina,  
usándose como jarabe con mucha frecuen-  
cia en la tos convulsiva, tanto en los ni-  
ños como en los adultos. Con aplicacion á  
la industria, es bien sabido que está pue-  
ta en primer lugar como flor destinada  
por su forma y duracion á coronas, ramos  
y adornos puramente fúnebres unidas á  
otras plantas, bien naturales ó artificiales,  
y que forman un conjunto de muy buen  
efecto en todo cuanto se apliquen. Pueden  
tambien teñirse, y en este caso serán más  
bonitos los adornos por la diversidad de  
colores que se les pueden dar, usándose  
indistintamente y siendo fácil de combi-  
nar para el efecto á que se dediquen.

El cultivo de las siemprevivas es bas-  
tante fácil en nuestra localidad, consis-  
tiendo solo en hacer las multiplicaciones  
por esquejes durante los meses de Setiem-  
bre, Octubre y Noviembre en tierra suelta  
y sustanciosa, como por ejemplo, arena  
mezclada con mantillo ó terriso bien po-  
drido; son plantas perennes y por tanto se  
conservan por largo número de años bien  
cultivadas en tiestos ó en el suelo, flore-  
ciendo anualmente durante los meses de  
Abril y Mayo época en que se hace la re-

coleccion; ó á lo más tarde en Junio, por-  
que hay necesidad de tener especial cui-  
dado en no dejar que las flores se pasen  
con objeto de que se conserven en buen  
estado despues de cortadas. Debe tambien  
cuidarse de cortar las flores con los cabos  
ó pedúnculos muy largos ó despues de  
cortadas aquellas volver á rebajar toda la  
parte de su ramaje con el fin de que los  
nuevos brotes que en la parte inferior de  
las plantas empiezan á salir, adquieran  
más vigor y se queden las plantas limpias  
y bien acopadas; debiendo tambien tener-  
se en cuenta que exigen estos cuidados con  
especialidad las plantas jóvenes, dándo-  
seles ligeros riegos en invierno y muy  
abundantes en verano; viven perfecta-  
mente en cualquier paraje, prefiriendo,  
sin embargo, la exposicion al sol y reno-  
var con abono las plantas en los meses de  
Noviembre y Diciembre.

Existen porcion de variedades de eter-  
nas y siemprevivas y entre las de flor  
amarilla se encuentran dos variedades:  
una de flor más chica, pálida de color y  
endoble y otra la amarilla viva de color,  
más ó menos grandes sus ramos de flores  
por el mejor ó peor cultivo; pero siempre  
de excelentes resultados para todos los fi-  
nes expresados.

Con aplicacion á la medicina puede  
usarse cualquiera de las dos clases aun  
cuando estén las flores pasadas; pero siem-  
pre es preferible la más fresca por ser más  
sana y eficaz, empleándose ya en jarabe,  
ya en cocimientos. Se multiplican tambien  
muchas clases de perpétuas por medio de

semillas; pero la siempreviva amarilla casi nunca llega á desarrollar sus frutos en nuestro clima; y como es fácil su propagacion por medio de cogollos, se prefiere

siempre aprovechar las flores para los usos referidos.

FRANCISCO GHERSI.

Cádiz.

## DURACION DE LAS PLANTAS.

Varias y muy encontradas han sido y son todavía las opiniones emitidas por los naturalistas, con objeto de determinar la duracion de los vegetales, y si estos mueren ó no de vejez. Nosotros, conformes en un todo con el parecer del sapientísimo botánico de Ginebra, De Candolle, y convencidos además de que no es posible dejar dilucidada tan importante cuestion en los estrechos límites de un artículo, hemos de concretarnos tan solo á emitir su teoria y á consignar al mismo tiempo, como en corroboracion de la misma, la duracion tan asombrosa que no pocas plantas han llegado á alcanzar.

Sostiene De Candolle que la existencia de todo individuo vegetal no reconoce término definido, y que en su consecuencia las plantas solo pueden morir de enfermedad ó cualquiera otro accidente; pero no de vejez. Al desarrollar dicho sabio esta doctrina (en su Filosofía vegetal, tomo 2.º) dice:

”Cuando manifiesto que los vegetales tienen una duracion indefinida, no quiero decir que la mayor parte no reconozcan un término habitual de muerte, sino que dicho término no es necesario. Sé muy bien, como todos los que no admiten mi opinion, cómo las plantas mueren del mismo modo que los animales, á consecuencia de muchos y variados accidentes; pero en estos últimos seres, aun cuando se pudiera muy bien prolongar

”la vida, suponiendo un medio que les pusiera á cubierto de todos los accidentes conocidos, no por ello seria posible impedir sucumbiesen á la vejez, propiamente dicha; es decir, á la obstruccion ó endurecimiento de los vasos nutritivos; al paso que en las plantas no existe esta causa, y el individuo no muere, sino por otras exteriores ó extrañas á su propia existencia, al menos á la induracion de las células ó vasos.”

Para demostrar esta teoría, vamos á citar algunos ejemplos de la duracion tan extraordinaria que, como ya hemos dicho antes, han llegado á alcanzar no pocas plantas, en la seguridad de que, por lo curiosas, han de ser leídas con gusto sobre todo por nuestros agricultores.

Comenzaremos por los ejemplos más sencillos. El *Cheirosthemum*, conocido en Méjico con el nombre de *Arbol de las Manitas*, parece, segun tradiciones, era anterior á la conquista en 1553, duracion tanto más notable si se tiene en cuenta que su madera es bastante tierna.

De Candolle vió en Gigeau, cerca de Montpellier, una Yedra de seis pies de circunferencia en su base; por el año 1814 se calculó tendria 433 años. Fué arrancada en 1828 por un fuerte y violento huracan.

El Tilo parece ser el árbol que en Europa adquiere dimensiones más enormes. Entre los mayores que se conocen se ci-

tan: 1.º El que existió cerca de Friburgo (Suiza) plantado en 1476 para celebrar la batalla de Morat. En 1831 tenia 13 piés 9 pulgadas de circunsferencia: 2.º El de Villars-en-Moin, cerca de la ciudad antes referida, que tiene 36 piés y se cree pase de 1230 años. Y 3.º El de Neustadt (reino de Wurtemberg), mencionado muy detenidamente por Evelgu, fué medido por Trembley en 1831 y sus ramas se hallaban en dicha época sostenidas por 106 columnas ó pilares de piedra con inscripciones que remontaban al año 1550, unos con las armas de Cristóbal de Wurtemberg, otros con los nombres de Federico de Brangdebourgo, Ernesto de Enneberg, etc., etc. Se calcula por la circunsferencia que ofrece tenga 800 años segun unos y 1147 segun otros.

El Haya ofrece tambien ejemplos de larga duracion. Se refieren dos que llegaron á 13 y 15 piés de circunsferencia. Existen tambien Abetos de 225 y 576 años.

Nuestro sabio agricultor Herrera, menciona el Ceiba (bomba pentandrum) de Guatemala, cuyo tronco apenas podian abrazar quince hombres juntos. El famoso castaño del monte Etna, llamado en Sicilia Castagno di cento cavali, ofrece 160 piés de circunsferencia, segun Honel, 180 segun Presl. Existen en sus inmediaciones otros árboles de la misma especie de 57, 64 y 70 piés de circunsferencia. Plinio cita el plátano de Oriente de Licia, cuyo tronco hueco ofrecia una cavidad de 81 piés de circunsferencia, donde durmió con su comitiva el Cónsul Lucinius Mutianus. En el valle de Bujukderé, á tres leguas de Constantinopla, parece existe otro plátano de 90 piés de altura y 159 de circunsferencia, tambien hueco hasta el nivel del suelo; segun los cálculos más aproximados se cree tenga más de 1400 años (Hunter en la segunda edicion de Evel). Silva, cita el famoso ci-

prés de Granada, cuya edad se calcula en tres siglos y medio. El naranjo del convento de Santa Sabina en Roma, parece fué plantado por Santo Domingo en 1200, y segun Silva, en el monasterio de Tondi por Santo Tomás de Aquino en 1278. Los cedros del Líbano observados por Labillardiere y Banvobf parece pasen de 1000 y 2000 años.

El Alerce (acer-pseudo-plátanus) es otro de los árboles de Europa de notable longevidad. Entre los mas célebres de esta especie se cita el que existe á la entrada del pueblo de Trouis (pais de los grisonos) y sobre cuyo árbol se asegura prestaron en 1424 los primeros confederados el juramento de dar la libertad á su país. Se cree pase de 500 años, suponiendo que en aquella época tuviese no más que 100, como lo prueba el haberle escogido para un acto tan solemne. Se citan tambien encinas de 810 y hasta de 1000 años; olivos de tres y hasta siete siglos: tejos de 1280, 1458, 2588 y hasta de 2880 años.

Los ejemplos más notables de duracion de las plantas los hallamos en lo que se refiere á la Hymenea curbaril, gigante de las Antillas, con cuya madera se fabrican muebles muy apreciados. Los Sres. Mercier y Wydler, que le vieron en Trinidad y Puerto-Rico, afirman haber hallado individuos de 20 piés de diámetro, cuya edad calculan en 14 siglos.

Pero el más célebre caso que refieren los viajeros sobre longevidad de árboles es el que nos presenta el Baobad (adansonia digitata), pues hay algunos de estos tan gigantescos, que se cree pasen de seis mil años.

Por último, se cita el taxodium distichum (cupressus disticha de L.) ó ciprés de Moctezuma en Méjico, cuya circunsferencia tiene 41 piés ingleses, y el del cementerio de Santa María de Tesla, á dos

leguas y media de Saxaca, de 49 varas de disco y 102 piés de altura.

Algo podemos decir tambien respecto á la duracion de varios monocotyledones, cuya estructura particular les coloca en circunstancias mucho más desfavorables. Circunscribiéndonos á lo que tan solo á las plantas se refiere, haremos notar, que á pesar de la dificultad que existe para reconocer con precision su edad, las hay que se presume tengan de 130 á 300 años. La famo-a *Dracæna—draco* de Orotava que hoy día existe, parece ser el más antiguo de los monumentos del globo, y tiene, segun Humboldt, (*Estud. de la natur. t. 2.º*, pág. 31 y 109) 45 piés de circunferencia y 6 de diámetro. El Sr. Ledrú manifiesta que en 1796 tenia sobre 20 metros

de altura, 13 de circunferencia en su parte media y 24 en la base. Cuando la isla de Tenerife fué descubierta en 1402, la tradicion refiere era tan grueso y hueco como ahora, siendo objeto de veneracion para aquellos habitantes. Los naturalistas no se han atrevido á calcular su edad. En las *actas de los curiosos de la naturaleza* (tomo 13, pág. 781) se lee una nota del Sr. Berthelot, en la que dicho sabio dice: que habiendo comparado con los pequeños vejetales de dicha especie existentes en Orotava el grande árbol del jardin Franchi, los cálculos que hizo sobre el tiempo de este último llegaron á confundir más de una vez su imaginacion.

ROBERTO ABAD.

(De *El Harense*.)

## LA AGRICULTURA EN INDIA.

( CONTINUACION. )

### III.

#### NOTAS.

El Estado que precede ha sido formado con los datos Estadísticos Oficiales que anualmente publica el Gobierno de India.—"Reports of the Administration of the Presidency of Madras, for the year 1880-81." El objeto que nos proponemos en su publicacion es para dar al pueblo Español una somera idea de la Agricultura de otros paises y de las plantas que se utilizan en ellos para el alimento del hombre ó tienen aplicaciones industriales. En la nomenclatura de los términos científicos y vulgares que se exponen no hemos hecho otra cosa que copiar el texto de los documentos oficiales, añadiendo aquellos nombres españoles que ha sido posible introducir, juzgando la imitacion de ese método conveniente y adecuado al asunto de que se trata.

Como en el encabezamiento de este Cuadro se designa el estado ó division política de Madras, bajo el nombre de "Presidencia," conviene explicar aquí lo que motiva ese título. En los tiempos primitivos de la dominacion inglesa en la India, cuando los conquistadores solo imperaban en gran parte del territorio comprendido en la Península Indostánica, en cuya época aquel país estaba exclusivamente regido por la poderosísima Asociacion de Comerciantes y Capitalistas denominada: "La Compañía de las Indias Orientales," los Directores de esta en la organizacion administrativa que dieron á aquellas inmensas posesiones, hicieron de ellas tres grandes divisiones políticas que llamaron "Presidencias," las cuales respectivamente fueron nombradas, la de Bengala, Madras y Bombay. Andando los tiempos, la conquista continuó añadiendo más y más Estados y extensos territorios al gran imperio Indo-británico, á los

que se les concedió nombres distintivos. Llegó el año de 1853, y en él terminó el último Tratado (Charter) hecho en el de 1833, por un periodo de 20 años, entre el Gobierno inglés y la citada Compañía, para la continuación de esta de la misma autoridad y suprema dirección de negocios que había ejercido en India por tanto tiempo; y aunque la Compañía hizo propuestas asaz ventajosas para su renovación, estas fueron absolutamente rechazadas, y en su consecuencia, aquellas vastas posesiones pasaron á ser una directa y verdadera dependencia de la corona británica. Con el cambio de supremacía surgieron importantes modificaciones en muchas de las cosas establecidas por el régimen político-económico con que había gobernado India la difunta Compañía. Un Gobernador General ó Virey, con supremos poderes sobre todos los diversos países sometidos á la dominación inglesa en el Continente Asiático (exceptuando las Colonias de Singapore y Hong Kong) asentó su autoridad en la ciudad de Calcuta, la que continuó siendo como antes la capital de Bengala, cuyo antiguo nombre de "Presidencia," le fué cambiado por el de "Provincia." El territorio de Asam fué constituido en provincia que se incorporó con la de Bengala. La parte de la Birmania conquistada ó cedida por los Tratados, recibió un nombre apropiado. El Estado de Punjab se proclamó otra provincia. Con otros varios reinos y territorios se formó un Estado al que se llama: "las provincias Noroestes." En cuanto á los grandes territorios que constituían las antiguas Presidencias de Madras y Bombay, si bien fueron puestas bajo la respectiva autoridad de Lugartenientes ó Gobernadores, que solo pueden ser nombrados ó destituidos por el Gobierno de la metrópolis, la innovación dejó intactos los nombres que existían, por lo cual los distintivos "Presidencias," son hasta hoy los únicos que se usan tanto en la conversación familiar y escritos ordinarios, como en los documentos y fórmulas oficiales.

En la sección de cereales hay el número de 34.057 acres, de los que no se dá explicación alguna acerca de las plantas que en ellos se cultivan. Ese vacío lo vamos á suplir re-

señando los nombres de otras varias especies de vegetales que son muy cultivados en India y cuyas frutas se usan en aquel país del mismo modo que lo hacen con los demás cereales. Al final de estas "Notas" se encontrará la lista de ellos.

En la de "Otros granos alimenticios," ocurrió lo mismo con 39.199 acres, por lo cual damos también la lista de otras muchas especies de plantas, pertenecientes á esa clase, que constantemente se cultivan en la India.

En la de "Huertas y Hortalizas," las "legumbres" no se explican de qué plantas consisten, y como en aquel país son singulares y numerosas las especies que se cultivan, creemos de interés hacer mención de ellas, y por lo tanto incluimos su nomenclatura. En la misma sección se incluyen la Acacia Arábica, Camarinas, Bambús y Cañas, sobre lo cual es indispensable dar una explicación. La Acacia arábica se cultiva para obtener la valiosa goma que destila y aprovecharse de su fruto y corteza, que contienen un apreciable principio curtiente. Además, en sus hojas se alimenta el insecto que proporciona la resina Laca, la que en algunas partes de India se obtiene principalmente de este árbol. El cultivo de las Camarinas solo tiene por objeto la producción de leña propia para el fuego, la que esecasea mucho en varias regiones de aquel país.

Los Bambús y las Cañas, sin embargo de que de los primeros existen numerosas especies que crecen espontáneas en toda la India, se cultivan por las innumerables útiles aplicaciones que tienen sus tallos ó troncos.

Entre las plantas de esta sección hay una que merece especial referencia. Esta es, *Bania latifolia*, llamada por los naturales, *Mowah*, *Mhowa*, *Molwah* ó *Mawah*, los que hacen de este árbol el más alto aprecio por la importancia de sus productos. El más valioso de estos son sus suculentas flores. Estas se producen con sorprendente profusión en grandes racimos. Durante la noche gran cantidad de ellas se caen al suelo las que son recogidas por la mañana temprano. Generalmente son comidas crudas, pero también son secadas al sol para ser después vendidas en esa

condicion en los Bazares ó Mercados del país. En los usos culinarios se comen asadas, cocidas ó mezcladas con otras viandas. Cuando frescas tienen un gusto dulce bastante empalagoso. En este estado y por el procedimiento de la destilacion se obtiene de ellas un licor muy fuerte y embriagador, del que hacen mucha estima las razas nativas. El fruto de este árbol es del tamaño de una pequeña manzana, y de sus semillas se extrae un aceite de inferior calidad, rancio en su gusto, que se emplea mucho en India por las clases pobres en preparaciones gastronómicas, en alumbrado, y para falsificar el Ghee. (Manteca de Búfalos). El orujo ó pasta de esta semilla tiene bastante uso en aquel país como un emético.

Este árbol crece de 45 á 65 piés de altura. En el completo vigor de su desarrollo y favorecido por las influencias climatológicas, cada ejemplar suele producir de 200 á 300 libras de flores anualmente.

Su congener, *B. longifolia*, también produce gran copia de flores, las que usualmen-

te son secadas al sol para después ser comidas asadas ó en otras preparaciones del arte culinario.

Con referencia á los 4.988 acres cuyo cultivo no se declara en la seccion de drogas, etc., indicamos en su lugar muchas de las plantas que proporcionan esas sustancias, que consta habitan en aquel país. En esta seccion se contiene el importantísimo cultivo de los árboles de la Quina, ocupando un total área de 1,485 acres, acerca del cual juzgamos de sumo interés los siguientes datos. El cultivo de esas plantas se inició en India en 1861, siendo el suelo de la Presidencia de Madras el primero que sustentó el insignificante número de ellas que se importó de América, y en donde germinaron las primeras semillas traídas de la misma procedencia. De esos 1.485 acres, 847 pertenecen á las plantaciones del Gobierno y los otros 638 á Compañías y personas particulares.

ANTONIO DE LA CAMARA.

(Se continuará.)

## ESTUDIO SOBRE EL ESTADO DE LA AGRICULTURA

EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ,

Y MEJORAS DE FACIL REALIZACION QUE PUEDEN PLANTEARSE PARA SU FOMENTO.

( CONTINUACION. )

Espontáneamente crece también en la misma provincia el Fresno, planta arbórea de la que se extrae el *maná* y sobre cuyas hojas cae en los meses primaverales, como lluvia de esmeraldas, ese coleóptero llamado *mosca-cantárida* con que la farmacia elabora los vejigatorios. Cantárida y maná piérdense en la provincia de Cádiz, entre otras muchas cosas útiles que la naturaleza le regala.

Los Almendros dulces y amargos, que tan útiles y económicos se ofrecen y tan pequeña área de vejetacion ocupan en es-

ta provincia, pudieran traer á ella las riquezas que se desprenden de las numerosas é interesantes aplicaciones de sus frutos, aceites y esencias.

Otro tanto puede decirse de las varias especies de Naranjos que, procedentes de la India, se han aclimatado perfectamente en el Mediodía de España; el naranjo dulce, el agrio, el limon, la lima ó bergamota y la cidra, cuyos frutos contienen en corteza y en zumo propiedades que les hacen aplicables á varios usos de importancia.

Hay respecto de las diversas especies de Morera blanca, negra y multicaule, la creencia de que exigen un clima muy cálido; pero en vista de que viven en el Norte de Alemania, donde el termómetro suele descender en invierno á 20 grados bajo cero, bien puede asegurarse que podrian extenderse por la provincia gaditana fácilmente, puesto que en ella encuentran un suelo activo no muy calcáreo y un subsuelo permeable, fresco y de alguna profundidad, que son los que ellas reclaman, y que así podrian dejar en aquellos pueblos sus jugosos frutos, sus materiales para la sericultura y los delgados, blancos y tenaces filamentos que Mr. Parisot y el Conde de Marlatic han descubierto en su corteza y con los que pueden hacerse varios tejidos, cuerdas y una cierta pasta para papel.

Agréguese á estas especies la *Carnouba* ó árbol de la cera, oriundo del Brasil y la parte Sur de la América Meridional, que fácilmente podría aclimatarse en Andalucía, trayendo á ella su excelente madera, su gomo-resina, los jugos de sus frutos, de los que se hacen con el fermento unas especies de vino y vinagre, y mediante su destilacion en alcohol de 73° antes de fermentarlo dá una cierta clase de azúcar, y cuyo hueso en polvo puede usarse como café. Además, el *carnouba* contiene una harina que puede utilizarse como alimento, con sus hojas se fabrican esteras, cestos y sombreros y, por fin, produce tambien una cera con que se elaboran velas.

El *Drago*, procedente del Africa, nos deja probado con los ejemplares que viven en la plaza de Mina y en el Jardin Botánico de la capital, que pudiera cultivarse en toda la provincia y traer á ella esa abundante resina roja, llamada *sangre de drago*, de múltiples aplicaciones á la medicina, la pintura y la fabricacion de barnices.

Y en fin, el *Plátano* ó *Bananero* y la *Yuca*, que prefieren los terrenos ligeramente húmedos y muy sustanciosos y una atmósfera tibia como los que en Cádiz se disfrutan, podrian procurar á aquellos pueblos en grandes cantidades, como los Agaves y Dragos, el plátano su alimenticia fécula, la yuca el activo veneno de su raiz, y ambos sus filamentos, con que se elaboran telas y papel, tejidos y cordajes. El *Cazabe* produce además otra porcion de sustancias más ó ménos alimenticias, como el *cuaque*, que no es más que su raiz tostada, salada y prensada; la *cipipa*, que se usa en galletas; y la *piya*, el *vicú* el *cabin*, el *cachuí* y otras varias bebidas espirituosas que se preparan con sus jugos y sus féculas.

Aconsejamos tambien los aprovechamientos utilísimos del fruto de la *Higuera chumba*, que allí comemos por golosina, desperdiciando sus propiedades curativas, sus azúcares y sus alcoholes; los de la *Pita mejicana*, tan resistente á los rigores del clima, cuyo *pulque* espirituoso bebe con delicia el indio, cuyos azucarados cristales podríamos aprovechar, cuyas fibras ofrecen bastante consistencia para hacer con ellas cuerdas, jarcias, alpargatas y otros efectos, y son susceptibles de afinarse lo suficiente para tejer hasta pañuelos, y cuyas hojas arrojan un jugo jabonoso aprovechable para el lavado y un polvo que sirve para limpiar ciertos metales y aun los suelos de las habitaciones.

El *Ricino* es otra planta de la Arabia y el Africa que se cría libremente al Sur de nuestra Península, cuyo cultivo es sencillísimo y que produce el aceite de Castor ó *Palma christi*, de conocidos usos.

La *Atocha* es una gramínea que pudiera cultivarse en Cádiz como en Almería y Murcia, puesto que vegeta lo mismo en las llanuras calizas que en los cerros pedregosos en que abundan las margas y yesos y

sobre todo el cloruro de sodio. Así se tendrían allí las varias industrias á que ofrece materia el esparto, no ya reducido á las groseras manufacturas de sogas, espuertas y felpudos, sino extendido á la elaboracion de ese papel con que se reemplaza ventajosamente el de trapo; tal consistencia llega á tener su pasta, bien despojada de las sustancias gomo-resinosas que contiene este vegetal.

Y por último el *Ramié*, planta tambien textil y vivaz, que puede cultivarse en terrenos frescos y de regadío, con tal que el clima sea cálido y se le dé exposicion al Mediodía, y que nos ofrece una fibra mejor que la del algodón, mas fuerte que la del lino y tan brillante como la de la seda, segun los datos que acerca de esta planta nos ofrece el Dr. Ozanam, quien aconseja su importacion desde las orillas del Misisipí y las comarcas de la Luisiana y Tejas.

Otro de los resultados que han de producir las enseñanzas de la *Granja-modelo*, se manifestará por los nuevos aprovechamientos de las especies vegetales que se crían en los montes gaditanos altos y bajos, que bordean los arroyos y que, trasladadas desde los campos á las ciudades y desde la naturaleza al arte, florecen en aquellos jardines y embellecen los paseos.

El *Lentisco*, por ejemplo, es un arbusto que sirve de frondosa cabellera á los montes hasta más de 600 metros de altura sobre el mar, y que produce la *almáciga* ó *mastic* que mastican los que desean perfumarse el aliento, blanquear sus dientes y fortalecer las encías; un aceite craso que se extrae por presion del fruto y que se utiliza para el alumbrado y para la fabricacion del jabón, y unas hojas que, picadas por el *apius terebinthus*, ofrecen una especie de agalla roja que sirve para teñir la seda.

El *Palmito*, palmera enana, pero que no obstante suele alcanzar hasta 6 metros de

altura, crece en los barros, en las calizas, en los yesos y en la arena arcillosa y gusta de temperaturas altas y ambientes salados; su fruto es comestible, sus frondes, convenientemente preparados, se usan para fabricar cordeles, espuertas, coyundas, serijas, esteras, sombreros, escobas y hasta cubiertas de almiar y chozas; y sus hojas constituyen la crin vegetal de que hoy se hace tanto consumo en todas partes y cuya especie mas excelente, el *Carex brizoides*, tambien podria transportarse desde Alemania á las márgenes de los arroyos y á los terrenos más frescos de la provincia.

El *Romero*, el *Espliego*, la *Menta*, el *Torongil*, la *Salvia*, la *Manzanilla* y otras varias especies de plantas aromáticas, tienen propiedades medicinales muy preciosas, producen esencias excelentes y son un manjar para las abejas, con lo que favorecen la instalacion de la rica industria apiaria. Del Espliego hacen los perfumistas la acreditada *agua de Lavanda*; la *Menta* ó *Yerba-buena*, produce un aceite esencial muy estimado; el *Torongil* ó *Melisa*, da lugar á la elaboracion de un agua que se usa como anti-espasmódica; la *Salvia*, origina un vinagre, un aceite esencial y un agua espirituosa, de muy saludables efectos y sus hojas y flores se usan como medicamento y como condimento; y la *Manzanilla*, ha recibido frecuentes usos en la farmacopéa casera.

Añádanse el *Ajenjo*, la *Albahaca*, la *Matamoscas*, el *Anís*, la *Mostaza negra*, el *Ajonjolí*, el *Regaliz*, la *Valeriana*, la *Ruda* y la *Ortiga*, planta textil tan despreciada por el hombre y que tantos beneficios, sin embargo, le reporta con sus fibras, sus aceites, sus hojas y tallos, ofrecidos como pasto al ganado lanar y vacuno, y hasta con el estiércol que resulta de su mezcla con la paja.

Por último; el *Geráneo*, el *Rosal*, el

*Jazmin*, la *Violeta*, la *Mosqueta*, el *Girasol* y otras varias plantas que la floricultura mantiene transformadas en los jardines, pero que la naturaleza ha regado abundantemente sobre los campos, dan, no ya sus aromas á los salones y á los aires, sino sus jugos y sus néctares, sus esencias y sus fibras, sus hojas y sus raíces al industrial, con destino á la farmacia y al tocador.

En fin, el tercer resultado que debe dar la *Granja-modelo* se refiere al cultivo de las estepas, dunas y arenas voladoras, en las cuales esperan al agricultor inteligente los mas grandes triunfos que pueda apetecer. En efecto, crear montes donde reina la esterilidad, atraer las lluvias á las regiones secas, aplicar, bajo un sol que abrasa y sobre un suelo muerto, las leyes que ha aprendido, los conocimientos que ha acumulado, los recursos de que dispone y las virtudes de laboriosidad, constancia, abnegacion y patriotismo que le enaltecen, es tarea nobilísima, de la mayor utilidad y digna del más hermoso lauro.

Una estepa es un páramo compuesto por un terreno salado y acuoso, desprovisto casi totalmente de tierra vegetal y formado por gredas, yesos, arcillas y margas de varios colores; las del litoral del Mediterráneo se forman de arenas disgregadas mezcladas con cantos rodados y de piedras angulosas ó redondeadas, ó conchas y corales, que constituyen conglomerados más ó menos sueltos y duros. No de otro género es el cimientó sobre que se levanta Cádiz: añadid el légamo, el fango pantanoso y la abundancia de cloruro de sodio, y se tendrán las marismas que rodean su bahía y que fácilmente podrian fertilizarse dulcificándolas con arcilla y arena. La vegetacion de esas estepas la constituyen las plantas alófilas ó saladas que se alimentan de cloruro de sodio, de los sulfatos de sosa y magnesia y de algu-

nas otras sales. La distribucion de sus especies depende de la calidad del terreno y de la variedad del clima, porque no es posible que una misma planta crezca y se desenvuelva con igual fuerza sobre yesos duros y secos, que entre arenas sueltas y húmedas; ni en una atmósfera impregnada con los alientos del mar, como bajo otra completamente seca.

En la provincia gaditana las estepas se forman de grandes masas de arena ó dunas, que tambien se llaman *algaidas*, que los vientos deshacen y transportan de un lado á otro; de depósitos de légamo pantanoso y de sedimentos térreos de un grano finísimo, que descansan sobre capas de arcilla azulada tan impermeable, que se hallan constantemente empapados en agua, hasta hacer peligroso el caminar por ellos. El cultivo de estas estepas casi se halla reducido á privarlas de las sales que contienen; el laboréo profundo, el lavado de las lluvias y riegos que dulcifiquen y saneén el terreno, la plantacion de leguminosas y formacion de prados, la de álamos, olmos, sauces y otros árboles de raices profundas en los sitios húmedos y la de frutales, palmeras y árboles de paseo en los secos y las labores, siembras y riegos, consiguen en un corto número de años que los terrenos más incultos se conviertan en deliciosos prédios y los matojos de plantas alófilas, en la pujante y bella vegetacion de amenísimas y útiles huertas.

En cuanto á las arenas voladoras que, desde la desembocadura del Guadalquivir hasta Rota, se extienden en una faja de dos kilómetros y medio de anchura, han de cultivarse por medio de navazos, siendo preferibles los de marea, en que se aprovecha el agua del mar filtrada y dulcificada por las arenas del fondo. El cerco de la caja del navazo fórmase con vides, higueras, cañas, pitas, chumberas, yucas, regaliz y otras plantas que fijen las arenas pa-

ra que no se derrumben, ni obstruyan las zanjias y levanten el nivel del suelo. Siémbrense de hortalizas y árboles frutales, como almendros, melocotoneros, ciruelos, higueras, etc. y, redoblando las labores, suelen obtenerse hasta dos cosechas al año. Las plantas que preferentemente han de elegirse, son; el maiz, la patata, la lechuga, habas, guisantes, coles, cebollas, tomates, calabazas, melones y sandías.

Finalmente; la cria de montes sobre arenales movibles, depende ante todo de la fijacion de las arenas, la cual ha de obtenerse mediante la siembra del pino marítimo que es muy sencilla, puesto que basta dar al suelo una labor de 0,3 de profundidad, abonarlo ligeramente con arena legumosa y mezclar el pino con heno ó cualquier otra semilla que favorezca la germinacion. A los tres ó cuatro años se arrancan los plantones y se ponen de asiento aterronándolos con el plantador.

En los arenales de Tarifa, y especialmente junto al Cabo de Trafalgar, las arenas voladoras ocupan una extension de 400 hectáreas, superficie que los levantes

acrecientan de dia en dia: reclamando están que se acuda á fijar allí las arenas por medio de un sólido vallado en cuya cresta deberán sembrarse céspedes y retamas; una línea de pinos marítimos puede servir de protectora y continuando así por zonas paralelas el repoblado, se llegará á cubrir de plantas toda la arena. Las alcámparas, el argan, el tornasol, el ailanto y algunas otras especies beneficiosas y agradables, podrian propagarse fácilmente en estas dunas.

Basta, y aun creemos sobrado, lo dicho respecto á las mejoras que pudieran introducirse en la agricultura de la provincia que nos ocupa, y que seguramente serían explicadas, aconsejadas y aun impuestas por la *Granja-modelo*, como centro de enseñanza y foco de prosperidad y de interés para la localidad y para la patria.

Pasemos ahora á las reformas que reclama el estado económico, y que pueden condensarse en otra benéfica institucion: la de los *Bancos agrícolas*.

X.

(Se continuará.)

## SECCION DE NOTICIAS.

**La Comision de fiestas del Excmo. Ayuntamiento**, dando á la prensa local una prueba más de la alta consideracion y estima en que tiene al periodismo, ha destinado la caseta número 6 del Campamento en la Velada de Nuestra Señora de los Angeles, á los redactores y directores de los periódicos.

Significamos nuestra gratitud á la comision por su recuerdo por las targetas invitatorias que nos remite.

**La Asociacion de agricultores de España** ha resuelto celebrar en Valladolid desde el 20 al 30 de Setiembre próximo, el congreso de la region castellana, contando para ello

con el concurso del Ministerio de Fomento y con las Corporaciones tanto oficiales como particulares de aquella capital. Los temas aprobados para que sirvan de base á la discusion son los siguientes: 1.º Cuestiones más convenientes á la region castellana. Sistemas de explotacion, máquinas y abono que convenga adoptar en cada caso. 2.º Medios económicos de proporcionar aguas de riego: obstáculos advertidos para su planteamiento y sistemas de cultivo preferentes en los terrenos de regadío. 3.º Medios generales que podrán conducir al aumento y mejora de la ganadería con relacion á los fines de la agricultura castellana. 4.º Mejora que urge ge-

neralizar en el cultivo de la vid y en la fabricacion de los vinos de pasto, segun que se destinen al consumo nacional ó á la exportacion.

**Los pensamientos de flor doble.**—Son sumamente conocidas las muchas variedades que de estas bonitas flores existen por su diversidad de colores y tamaños desde tiempo inmemorial, sin que hasta la fecha se hubiesen obtenido de flores dobles; pero hoy debido á un célebre horticultor se pondrán en el comercio semillas de esta nueva é importante variedad, que aun cuando varian en forma y tamaño, son de gran mérito si se conservan las semillas sin que degeneren y tengan mayor número de pétalos las corolas de estas apreciadas flores.

**El bello sexo en la Asociacion de Agricultores.**—Varias señoras de la alta aristocracia habian manifestado alguna vez su deseo de contribuir á los fines de esta Asociacion, pero ninguna se atrevia á ser la primera que rompiese la injustificada preocupacion; al fin, la Excm. Sra. D.<sup>a</sup> Isabel López y López, acaudalada propietaria, ha sido presentada y admitida por aclamacion como socia-fundadora, cuyo acuerdo le ha sido trasmitido en un laudatorio oficio. De esperar es que el ejemplo de la nueva socia sea seguido por otras damas que presten con su concurso mayor lustre y vida á la Asociacion.

**Escriben de Lisboa haberse verificado** con sorprendente resultado las últimas experiencias de la masa extraida de la planta *gallega*, para la fabricacion del papel, demostrando el que se ha obtenido una consistencia igual ó mayor que la que tiene el que se fabrica por medio de otros procedimientos, en que entran el trapo y otras materias, no necesarias en este sistema, que es más fácil y económico que todos los empleados hasta el dia.

**El diputado Sr. Puerta y Ródenas**, ha propuesto para estimular á los particulares á fomentar el arbolado en los terrenos yermos y baldíos que posean, así como en las lindes de sus fincas, á uno y otro lado de los caminos rurales y en las márgenes de los rios y

arroyos que los atraviesen, se establezcan por el ministerio de Fomento, por las Diputaciones y por los mismos Ayuntamientos, premios pecuniarios y honoríficos que se adjudiquen en concursos anuales y en la época que oportunamente se determine.

Los Ayuntamientos que en el término de diez años no hubiesen realizado el plan de repoblacion del arbolado público de su término respectivo, quedarán sujetos á un impuesto especial que fijará la Diputacion provincial y que se destinará precisamente á la conservacion y fomento del arbolado provincial y municipal y á los premios establecidos en los concursos anuales.

**El árbol de la lluvia.**—Existe en el Perú, en las selvas inmediatas á la ciudad de Moyobamba, un árbol de 18 metros de altura, que se llama *Jamaicaspi*, nombre primitivo que le dieron los incas, ó *árbol de la lluvia*, nombre moderno con que lo ha designado la civilizacion. Este árbol es curioso por ser una especie de condensador del vapor acuoso suspendido en la atmósfera, y es tanto, que el suelo que lo sostiene y sustenta, se halla convertido constantemente en un pantano; siendo de admirar que su condensacion tiene un máximun, que es la temperatura más alta de aquellas regiones.

**Recomendamos muy eficazmente á nuestros lectores** la interesante revista *La Reforma Agrícola*, eco esencialmente práctico de la Agricultura nacional, que ha entrado en el segundo año de su publicacion.

Por el económico precio de 22 reales al año, no solo adquieren los suscritores el derecho de recibir el periódico quincenalmente y el de consultar gratuitamente cuestiones técnicas de carácter agrícola, sino tambien el de recibir al año como regalo, 12 muestras de semillas de plantas notables, además de poder adquirir con una rebaja de 10 ó 20 por 100, segun los casos, obras de agricultura ó profesionales.

El que desee adquirir mas detalles de esta importante publicacion puede pedir un número de muestra á la administracion, calle de Serano, 48, pral. Madrid.

## OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS DEL MES DE JULIO DE 1883.

DIAS.	Barómetro.		Termómetro. <sup>os</sup>		Dirección del viento.	Estado del cielo.
	MAÑANA.	TARDE.	MAXIMA.	MINIMA.		
1	.. 764,7 ..	.. 763,0 ..	.. 29,9 ..	.. 15,7 ..	.. E. ..	Despejado.
2	.. 762,0 ..	.. 761,0 ..	.. 28,9 ..	.. 18,0 ..	.. E. ..	Id.
3	.. 763,1 ..	.. 763,0 ..	.. 25,7 ..	.. 18,0 ..	.. S. ..	Id.
4	.. 764,2 ..	.. 763,7 ..	.. 27,9 ..	.. 18,3 ..	.. S. O. ..	Nuboso.
5	.. 764,6 ..	.. 764,2 ..	.. 23,4 ..	.. 16,6 ..	.. S. O. ..	Id.
6	.. 763,8 ..	.. 763,3 ..	.. 22,7 ..	.. 16,7 ..	.. O. ..	Despejado.
7	.. 763,5 ..	.. 762,3 ..	.. 25,9 ..	.. 16,0 ..	.. N. O. ..	Id.
8	.. 764,0 ..	.. 763,1 ..	.. 29,2 ..	.. 17,0 ..	.. S. O. ..	Id.
9	.. 763,9 ..	.. 764,1 ..	.. 29,8 ..	.. 18,8 ..	.. S. O. ..	Nuboso.
10	.. 764,4 ..	.. 764,8 ..	.. 27,1 ..	.. 18,8 ..	.. S. O. ..	Cubierto.
11	.. 765,2 ..	.. 764,1 ..	.. 28,3 ..	.. 15,9 ..	.. O. ..	Despejado.
12	.. 762,4 ..	.. 761,4 ..	.. 30,5 ..	.. 16,2 ..	.. N. O. ..	Id.
13	.. 763,1 ..	.. 762,2 ..	.. 26,6 ..	.. 17,3 ..	.. O. ..	Id.
14	.. 765,0 ..	.. 764,7 ..	.. 24,5 ..	.. 15,6 ..	.. N. O. ..	Id.
15	.. 765,7 ..	.. 764,9 ..	.. 30,7 ..	.. 15,0 ..	.. N. E. ..	Id.
16	.. 767,8 ..	.. 767,0 ..	.. 28,9 ..	.. 18,8 ..	.. E. ..	Id.
17	.. 768,6 ..	.. 767,3 ..	.. 28,0 ..	.. 20,2 ..	.. E. ..	Id.
18	.. 766,0 ..	.. 764,2 ..	.. 29,6 ..	.. 17,2 ..	.. S. O. ..	Id.
19	.. 762,5 ..	.. 760,8 ..	.. 26,4 ..	.. 16,6 ..	.. S. O. ..	Id.
20	.. 761,8 ..	.. 761,1 ..	.. 24,4 ..	.. 17,1 ..	.. O. ..	Id.
21	.. 764,7 ..	.. 765,0 ..	.. 25,1 ..	.. 18,3 ..	.. N. O. ..	Id.
22	.. 766,3 ..	.. 765,8 ..	.. 22,6 ..	.. 17,6 ..	.. O. ..	Id.
23	.. 766,0 ..	.. 764,7 ..	.. 27,3 ..	.. 16,4 ..	.. S. O. ..	Id.
24	.. 762,9 ..	.. 761,7 ..	.. 28,4 ..	.. 15,8 ..	.. S. O. ..	Id.
25	.. 762,8 ..	.. 762,0 ..	.. 29,7 ..	.. 18,5 ..	.. S. O. ..	Id.
26	.. 763,8 ..	.. 763,5 ..	.. 30,5 ..	.. 20,4 ..	.. E. ..	Id.
27	.. 765,1 ..	.. 763,7 ..	.. 31,3 ..	.. 18,5 ..	.. O. ..	Id.
28	.. 764,0 ..	.. 763,7 ..	.. 24,9 ..	.. 17,5 ..	.. O. ..	Id.
29	.. 765,0 ..	.. 763,6 ..	.. 26,7 ..	.. 17,3 ..	.. S. O. ..	Id.
30	.. 762,3 ..	.. 760,6 ..	.. 29,1 ..	.. 17,1 ..	.. S. O. ..	Id.
31	.. 761,8 ..	.. 760,6 ..	.. 27,2 ..	.. 18,2 ..	.. N. O. ..	Id.

## CALENDARIO DE FLORA.

## AGOSTO.

Florecen los *jazmines*, *amarantos*, *hibiscus*, *campanillas*, *adelfas*, *dalias*, *madreselvas*, *jazmines imperiales*, las *eternas*, *malacaras*, *margaritas*, *copetones*, *caracolas*, *pasionarias*, *sensitivas*, *platanillas*, la *yerba luisa*, los *nardos*, la *yuca filamentososa*, los *copetillos*, la *albahaca*, *flor del coral*, y otras muchas especies de árboles, matas y arbustos.

Siémbrense las semillas de *alíes*, *cinerarias*, *recedá*, *claveles*, *primaveras*, *pensamientos tempranos* y *petunias*, además otras varias clases con objeto de tener flores tempranas, haciendo las almácigas en un buen mantillo y quitadas de los fuertes rayos solares para que no se pudran y pierdan su acción germinativa.

En las huertas se hacen almacigueros de *cebollas*, *coles*, *lechugas*, *rábanos*, *zanahorias*, *nabos*, *achicorias*, y otras varias ensaladas y hortalizas corrientes, también se aporcan los *alcauciles* y se preparan las tierras de secano para sembrar papas y rábanos que al voleo se hace la siembra en las primeras aguas.

Se continúa haciendo los injertos de escudete en los árboles frutales y en los rosales siempre que

con facilidad se despeguen sus cortezas: en este mes se hacen las multiplicaciones de *claveles* y *geranios* por esquejes cuidando de que no les den fuerte sol; se hacen algunos acodos y se preparan todos los almacigueros, eras etc., para depositar las semillas de diversas clases y demás esquejes que en las primeras aguas se empiezan a plantar. También se cortan algunas ramas a los árboles y muy especialmente las secas que en todos tiempos perjudican a las ramas sanas. Deben hacerse en el mes de Agosto los hoyos para las plantaciones de árboles, que se han de sembrar en los meses de Diciembre y Enero, y lo mismo debe agostarse la tierra de labor en seco para que se encuentre suelta y mullida en las primeras aguas.

Por último, en este mes se hacen las últimas recolecciones generales de legumbres, cereales y demás productos agrícolas que se cultivan en nuestra Región andaluza por ser nuestro clima templado y adelantarse en todas las plantas, sus frutos y semillas, reservando al mismo tiempo aquellas variedades que se han de tirar a la tierra en la próxima otoñoada.

GRAN ESTABLECIMIENTO  
DE  
ARBORICULTURA Y FLORICULTURA,  
DE  
**MARTIN Y GIRAUD.**  
GRANADA.

---

Este establecimiento está abundantemente provisto de plantas de alto adorno, para los Invernaderos y habitaciones, tanto en las de hojas pintadas de los coloridos mas ricos y diversos como en las de flores de variedades raras y caprichosas. Tiene formadas colecciones de primer orden por 10, 25, 50 y 100 variedades de las clases que á continuacion se expresan:

Caladios ó Caladium.—Begonias Rex y Bulbosas.—Dracenas.—Coleus.—Fitonias.  
Achirantes-Gloxinias.—Negelias.—Gesnerias.—Achimenes y especialmente de

**TYDEAS.**

Esta magnífica especie, de la familia de las Gesneriáceas, ha obtenido por medio de la hibridacion y de semilleros, una numerosa coleccion que puede competir con las mejores conocidas; pasa de cien variedades.

Tiene igualmente disponible grandes colecciones de

Camelias.—Magnolias.—Azaleas.—Rhododendros.—Gardenias.—Ficus.—Jazmines.—Cactus.—Claveles.—Araucarias y demás variedades de Coníferas.

**ROSALES.**

Cultivo especial, ingertos en copa alta, de pié franco y en macetas: pasan de mil variedades de las mejores especies antiguas y modernas.—Toda clase de Arboles Frutales.—Arboles de Sombra para paseos y parques.—Arbustos de ornato de hojas permanentes y caedizas.—Plantas Trepadoras.—Cebollas y Tubérculos de flores de Holanda.—Depósito de instrumentos de Jardinería.—Betun para ingertar.—Tierra de brezo.—Botellas de cristal para las cebollas de flores.—Portabouquets de lo más nuevo y superior que se conoce.—Etiquetas para los árboles y plantas, etc., etc.—PRECIOS MUY MODICOS.

Se remiten Catálogos franco de porte á quien los solicite.

---

**Establecimiento de Horticultura**

DE  
**F. BRASSAC.**  
TOULOUSE [ FRANCIA. ]

Cultivos especiales de árboles verdes resinosos, frutales y de adorno.—Arbustos de hojas persistentes cultivados en macetas.—Especialidad en rosales.

Director del *Annuaire général d'horticulture*.  
Corresponsal de la *Revista Hortícola Andaluza* en el Mediodía de Francia.

**Antonio Canjarote.**

HOSPICIO DE LA VICTORIA.  
PUERTO DE SANTA MARIA.

---

Se encarga del cuidado de los jardines, y tiene disponibles plantas variadas cultivadas en tiestos y semillas y raíces de todas clases.

# REVISTA HORTÍCOLA ANDALUZA

## PRECIOS DE SUSCRICION.

En Cádiz.....	0,50	cént. de peseta.
En España, trimestre adelantado.....	1,75	
Idem, semestre idem.....	3,25	
En Cuba, un año.....	6,50	
Números sueltos.....	0,75	
En el Extranjero, un año.....	8	francos.

Por corresponsales 25 céntimos de peseta de aumento en cada trimestre.

## Anuncios á precios convencionales.

La correspondencia se dirigirá al Administrador, D. MANUEL GALLARDO Y VICTOR,  
*Jardin Botánico.*—CADIZ

incluyendo el importe de la suscripcion en letras del Giro mútuo ó en sellos de franqueo de 15 céntimos certificando la carta en este caso.

Los muy pocos ejemplares que quedan de los TOMOS I y II, se hallan de venta en esta Administracion, al precio de 8 pesetas.

Punto de suscripcion en Granada.—*Jardin de la Bomba.*—Id. id. en Madrid.—*Librería de D. C. Bailly-Bailliere, plaza Santa Ana, 10.*

# HORTICULTURA.

## QUINTA DE LA ESPERANZA.

Los dueños de este establecimiento anuncian al público la Exposicion de plantas que tienen de manifiesto para la venta, tanto de estufa caliente, invernáculo y aire libre, como en macetas ordinarias y de lujo.

## SEMILLAS

de flores, hortalizas, árboles, arbustos, resinosas, raygrás inglés y de Italia, alfalfa, tréboles, bromos, cañuelas, agróstides, esparcetas y otras para pastos y formar prados artificiales.

## TIERRAS

de brezo, compuestas y mantillos.—Arreglo y construccion de jardines, cuidado de los mismos mensualmente ó por temporada.

Las personas que necesiten de estos servicios, pueden dirigirse al establecimiento ó á sus sucursales, plaza de Santa Ana, esquina á la del Angel, y Carrera de San Jerónimo, 37,

## M A D R I D .

Los pedidos se llevan á las estaciones de los ferro-carriles y á cualquier otro punto dentro del radio de esta capital, sin recargo alguno.

CATALOGO GENERAL.