

CATECISMOS DEL AGRICULTOR Y DEL GANADERO



**FLORES
EN TUESTO**

N^{ro}

ESPASA-CALPE, S.A.

96

CATEGISMOS DEL AGRICULTOR Y GANADERO

Constan de treinta y dos paginas de tipo de letra muy claro y legible y profusamente ilustrados en el texto y con láminas tiradas aparte en negro o en color.

A 50 centimos cada numero.

1. F. M. González Quijano. — CÓMO SE MIDE UN CAMPO
2. Fabio Martínez Struez. — COMBUSTIBLES AGRICOLAS.
3. Federico Doroteo Beaunier. — MOTORES DE VIENTO, MOLINOS.
4. Juan Dautin Cereceda. — FORMACIÓN DE LA TIERRA LABRABLE.
5. Hilario Alonso. — EL OBSERVATORIO METEOROLÓGICO DEL AGRICULTOR.
6. N. Sama. — LA PREDICCIÓN DEL TIEMPO EN AGRICULTURA.
7. Luis Jordana de Pozas. — ACCIDENTES DEL TRABAJO EN AGRICULTURA.
8. Demofilo de Buen. — ARRENDAMIENTO DE PREDIOS RUSTICOS SEGÚN EL CÓDIGO CIVIL.
9. M. Lorenzo Pardo. — CÓMO SE HICEN AGUAS PARA RIEGO.
10. José Marín de Sora. — LOS ABONOS BARATOS.
11. Gregorio Matallana Revuelta. — EL HARIQUCHO Y SUS LABORES.
12. J. Navarro de Palencia. — LOS ABONOS DEL TRIGO.
13. Zacarías Salazar. — CULTIVO DEL SECANO ESPAÑOL.
14. J. de la Cruz Lapazarán. — CÓMO SE ELIGE UN ARADO.
15. Leandro Navarro. — ESTERILIDAD DE LAS FLORES.
16. R. González Frago. — ENFERMEDADES CRIPTOGÁMICAS DE LA REMOLACHA.
17. Angel Cabrera. — BODEGAS DEL CAMPO Y DE LOS ALMACENES.
18. L. Hernández Robredo. — EL LEFEO Y SU CULTIVO.
19. Luis de Hoyos Salin. — LA BERZA: VARIETADES Y CULTIVO.
20. E. Veilando. — EL GARRANZO: CULTIVO Y COMERCIO.
21. Joaquín de Pitarque y Elio. — PUDA DE LA VIDA.
22. J. Marcilla. — CLOROSIS DE LA VIDA.
23. Ignacio Gallástegui. — EL MANZANO: VARIETADES Y CULTIVO.
24. Vicente Nubiola. — MELOCOTONERO Y ALIARICOQUEJO.
25. J. Ugarte y L. Velaz de Medrano. — LA ENCINA: SU EXPLOTACIÓN.
26. D. Saldaña y Solanas. — EL ALMONDERO EN ESPAÑA.
27. R. Vázquez Alvarez. — EL CULTIVO DEL TAPACHO.
28. C. Olivares. — CULTIVOS DEL VINO EN EL PRIMER AÑO.
29. A. Dancó Genille. — LOS ORZOS DE UVA ABOTADOS Y SU EMPLEO.
30. C. Sanz Egaña. — PRIMEROS AUXILIOS AL ANIMAL ENFERMO.
31. C. López y López. — CÓMO SE INFECTA Y SE DEFIENDE EL ORGANISMO ANIMAL
32. G. Saldaña Sicilia. — VICIOS REPRODUCTIVOS DE LOS ANIMALES.
33. Pablo Coderque. — LA BURINA Y SU TRATAMIENTO.
34. E. Ponce Romero. — EL CABALLO DE SILLA.
35. M. Medina García. — CÓMO SE ELIGE UN CABALLO SEMENTAL.
36. J. Montejo Leoner. — INCUBACIÓN ARTIFICIAL DE GALLINAS.
37. E. Calderón. — EL GALLINERO: MODELOS Y CONSTRUCCIÓN.
38. V. Alvarado y Aibo. — ELABORACIÓN DE LA MANTECA.
39. J. T. Trigo. — LA COLMENA Y SUS ACCESORIOS.
40. D. Pons Irureta. — LIBROS DE CONTABILIDAD AGRICOLA.
41. J. Juan Fernández Urquiza. — CERCAS Y CERRAMIENTOS.
42. Leandro Pérez Cossic. — CÓMO SE HACE UN POZO.
43. Antonio García Romero. — SELECCIÓN DE SEMILLAS.
44. E. Fernández Gallano. — CRECIMIENTO DE LOS VEGETALES.
45. Ignacio de Casso. — APARCERÍA AGRICOLA Y PECTARIA.
46. José del Cañizo. — BODEGAS COOPERATIVAS.
47. Rafael López Mateo. — ABONO DEL OLIVO.
48. Manuel García Luzón. — CÓMO SE COMPRO UN ABONO.
- 49-50. Apolinar Azanza. — FORMULARIO DE TERAPÉUTICA VEGETAL.
51. José Sancho Adellac. — EL OÍDIUM Y EL MILDIC.
52. Manuel Naredo. — REMOLACHA FORRAJERA.
- 53-54. Victoriano Odrizola. — LA AVEÑA: VARIETADES Y CULTIVO.
55. J. Manuel Priego Jaramillo. — LA HIGUERA: SU CULTIVO EN ESPAÑA.
56. Arturo Rigol. — EL ROSAL.
57. Manuel M. Eusebio y Marín. — PLANTACIONES Y MARCOS.
58. Fernando Baró. — LAS PLANTAS AROMÁTICAS FORESTALES.
59. Ricardo Codorniu. — EL PINO CARRASCO.
60. Joaquín Ximénez de Embún. — CÓMO SE DEFIENDE UN BOSQUE.
61. Angel de Torrejón y Boneta. — LA ZULLA: FORRAJE MERIDIONAL.
62. Luis Crespi. — LA SOJA Y SU CULTIVO EN ESPAÑA.
63. José Cascón. — LA ALFALFA DE SECANO.
64. Eladio Morales. — EL AZAFRÁN: CULTIVO Y EXPLOTACIÓN.
65. Guillermo de Benavent. — LA FÉCULA Y SU PREPARACIÓN.
66. G. Falaisten. — LA HIDRA: PREPARACIÓN Y CONSERVACIÓN.

CATEGISMOS DEL AGRICULTOR Y DEL GANADERO

Medallas de oro en los Concursos Nacionales de Ganadería de 1922 y 1926

SERIE VII

CULTIVOS ARBÓREOS

NÚM. 8

FLORES EN TIESTOS

JUAN SANTAMARÍA E IGNACIO AMARGÁN

FLORICULTORES

DE LOS PARQUES MUNICIPALES DE BARCELONA

ESPASA CALPE, S. A.

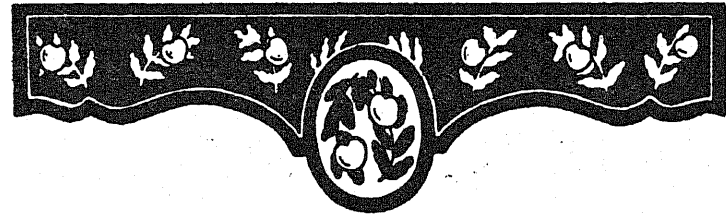
PUBLICACIONES AGRICOLAS DE ESPASA-CALPE, S. A.

Series en que se distribuyen los CATECISMOS y los TRATADOS GENERALES Y ESPECIALES:

- I.—CIENCIAS PRECEDENTES Y METODOS DE ESTUDIO Y TRABAJO.—Matemáticas. Topografía. Mecánica Físico Química y Análisis químico. Biología y Zoología. Ingeniería y Construcciones generales.
- II.—CIENCIAS FUNDAMENTALES NATURALES.—El vegetal y el medio; Botánica descriptiva y fisiológica agrícolas. Geología; el terreno. Agrología. Meteorología y Climatología. Geografía agrícola y pecuaria.
- III.—CIENCIAS FUNDAMENTALES ECONOMICAS.—Economía rural; Valoración y Catastro. Crédito. Sociología agraria; Cooperación y sindicación. Política. Legislación agrícola y pecuaria.
- IV.—AGRONOMIA Y AGRICULTURA GENERAL.—Mejoramiento y selección vegetal. Los abonos. Las mejoras litológicas, físicas, hidrológicas, los riegos, alternativas. Aclimatación. Maquinaria y labores.
- V.—PATOLOGIA VEGETAL.—Higiene y terapéutica del cultivo. Enfermedades y plagas del campo. Insectos y criptógamas.
- VI.—CULTIVOS HERBACEOS.—Los grandes cultivos. Cultivos intensivos y Horticultura. Plantas industriales. Prados y forraje. El regadío.
- VII.—CULTIVOS ARBOREOS.—Vid y olivo. Frutales. Floricultura y Jardinería. Poda e injerto.
- VIII.—SELVICULTURA E INGENIERIA FORESTAL.—Bosques; ordenación, transportes y legislación. Tecnología e Industrias forestales. Repoblación. Flora forestal.
- IX.—CULTIVOS DE AMERICA Y NUEVOS CULTIVOS.—Agricultura, monte y ganadería de los países cálidos. Algodonero, tabaco, café, cacao. Textiles y sacarios tropicales. Plantas aromáticas y medicinales.
- X.—INDUSTRIAS AGRICOLAS.—Tecnología general. Vinificación. Elayotecnia. Destilería. Productos feculentos. Conservas vegetales.
- XI.—ZOOTECNIA Y VETERINARIA.—Alimentación, higiene y mejora del ganado. Patología, clínica y terapéutica. Enfermedades especiales. Inspección y policía animal. Legislación pecuaria.
- XII.—GANADERIA.—Obtención, cría y mejora de los grupos animales. Ganaderías especiales; explotación. Caza y pesca.
- XIII.—INDUSTRIAS ZOOGENAS.—Leche. Carnes. Pieles y residuos. Conservas Sericultura. Apicultura. Abastecimiento. Frio industrial.
- XIV.—COMERCIO Y ADMINISTRACION RURAL.—Contabilidad. Organización. Envases, transportes. Exportación. Estadísticas.
- XV.—ESTUDIOS GENERALES Y ESPECIALES.—Diccionario y glosario. Historia de la Agricultura y Ganadería. Enseñanza elemental y media. Anuario. Agendas. Los clásicos de la Agricultura. Proyectos y tipos de cultivo. Catecismos regionales. Láminas murales. Atlas y publicaciones gráficas. Actualidades.

ES PROPIEDAD
Espasa-Calpe, S. A., Madrid, 1933.
Published in Spain

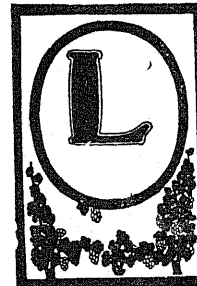
Talleres ESPASA-CALPE, S. A., Ríos Rosas, 24.—MADRID
Papel expresamente fabricado por LA PAPELLERA ESPAÑOLA



I

CULTIVO Y ENFERMEDADES

José María Romero



A floricultura en macetas es tan atractiva que raro es el hogar, por humilde que sea, que no contenga alguna planta en tiesto. La profusión de plantas en los balcones, ventanas, galerías, terrados, patios interiores, etc., es una prueba evidente.

Muchas plantas prosperan en tal situación de una manera notable, debido al buen cultivo y acierto en la orientación.

El cultivo de dichas plantas requiere principalmente una buena tierra adecuada a la necesidad de la planta que se quiere cultivar, atención en el riego, darles abono en tiempo oportuno, conveniente tamaño y calidad de las macetas o recipientes en que deben plantarse y la orientación acertada.

1. TIERRAS

La tierra que generalmente conviene a la mayoría de las plantas cultivadas en maceta se compone ordinariamente de dos partes de tierra de huerta o jardín bien mezclada con una parte de mantillo.

Algunas plantas, como *camelias*, *gardenias*, *hortensias*, etcétera, deben cultivarse en *tierra de brezo*, *castaño* u otra tierra análoga que no contenga cal.

La tierra de cultivo contiene ordinariamente más o menos cantidad de cal, siendo dicho elemento nocivo a la vida de las plantas indicadas, traduciendo por una vegetación amarilla y raquítica, aniquilándose rápidamente si están plantadas en dicha tierra.

2. RIEGOS

Es muy conveniente, en tiempo seco o caluroso, observar diariamente si la tierra de cada maceta presenta la superficie seca, en cuyo caso deben regarse sin reparo, absteniéndose de regar la que tenga la superficie húmeda, presentando un aspecto oscuro, siendo la tierra de consistencia algo blanda, barrosa o pastosa al tacto. La tierra seca presenta generalmente un aspecto claro o de polvo y es dura al tacto.

Cuando la tierra está seca y las plantas están mustias deben regarse dos o tres veces sucesivas, a fin de que se humedezca perfectamente toda la tierra contenida en la maceta. Si a pesar de este riego continuasen las plantas mustias, sin recobrar su lozanía, es signo evidente de que la tierra, por su estado excesivamente seco, no absorbe el agua, filtrándose por los espacios producidos en su interior al secarse la tierra en exceso; en tal caso hay que remover superficialmente la tierra de la maceta, escarbándola ligeramente con el mango de una cuchara u otro objeto análogo, procurando no herir las raíces, aplicando seguidamente los riegos necesarios. Si la maceta es de pequeñas dimensiones, puede sumergirse en el agua de un barreño o cubo sin remover previamente la superficie de la tierra, de manera que la superficie de la tierra de la maceta quede uno, dos o tres dedos bajo la superficie del agua hasta que dicha tierra esté completamente mojada, lo cual se comprende cuando cesa de salir el aire del interior de la maceta y queda el agua en reposo.

3. ABONOS

Siendo limitadas las dimensiones de las macetas, los elementos nutritivos de la tierra que contienen también son limitados; por lo tanto, es indispensable, para la obtención de plantas sanas y vigorosas, darles cada ocho días, desde abril a septiembre, un riego que contenga elementos nutritivos en cantidad razonable.

Una de las fórmulas más prácticas de abono, aplicable a los riegos de plantas de flor en macetas, es la siguiente:

Nitrato de potasa.....	1 parte
Superfosfato de cal.....	2 —

Bien mezcladas estas substancias, se disuelven en el agua del riego a razón de un gramo por litro de agua en los riegos ordinarios.

4. TIESTOS, MACETAS U OTROS RECIPIENTES

Las macetas ordinarias que usan los jardineros son las mejores.

Las macetas pintadas o vidriadas no deben usarse, por su falta de poros, en cuyo caso las raíces de las plantas no pueden funcionar normalmente por falta de aire.

Las macetas o recipientes para plantas deben contener un agujero, a lo menos, en el fondo, para el desagüe. Dicho agujero o agujeros han de ser de regulares proporciones, a fin de que no se obstruyan, pues por grandes no hay inconveniente.

Al colocar la tierra en las macetas para plantarlas es indispensable colocar sobre los agujeros del fondo un pedazo de maceta en cada uno, con la parte cóncava hacia abajo, a fin de facilitar la salida del líquido sobrante del riego y evitar la obstrucción del agujero.

5. MULTIPLICACIÓN

La mayoría de las plantas son algo difíciles o lentas a la reproducción; sin embargo, hay bastantes que con un poco de atención y paciencia se multiplican fácilmente.

A. Siembras. — Para el cultivo en macetas no es muy práctico sembrar las plantas, a causa del tiempo que tardan en florecer; sólo algunas anuales de crecimiento rápido pueden sembrarse, dada su precocidad y pocos cuidados, como son las *capuchinas*, *maravillas*, *verdolagas*, *caléndulas*, *guisantes de olor*, etc.

En marzo y abril es la época más favorable para las siembras de la mayoría de las plantas.

Las macetas para la siembra se prepararán con tierra de huerta o jardín y mantillo en partes iguales y bien mezclado todo.

Antes de colocar la tierra en la maceta debe prepararse el fondo, o agujeros de desagüe, con pedazos de tiestos, como ya se ha indicado, y luego colocar la tierra más gruesa al fondo, reservando la más fina para la superficie.

La tierra para la siembra o plantación en maceta ha de ser lo suficiente húmeda, pues en estado seco la tierra en las macetas es muy difícil de humedecer. Si se coloca demasiado húmeda la tierra en las macetas, por poco que se apriete al prepararla se petrifica, y en tal estado el agua de los riegos no puede filtrar debidamente.

Se procurará que la superficie de la tierra en las macetas para siembra sea llana y fina.

Al efectuar la siembra ha de procurarse distribuir la semilla, que ha de ser previamente seleccionada (1), todo lo regular posible, de modo que queden separados los granos un centímetro unos de otros.

Una manera práctica de distribuir las semillas se efectúa colocándolas en un pedazo de papel algo fuerte, doblado por la mitad y cogiendo dicho papel con los tres primeros dedos de la mano izquierda, el índice al interior, o sea en la forma que se coge el papel al colocar el tabaco para

(1) Selección de semillas. — GARCÍA ROMERO, A. — *Catecismo del Agricultor y del Ganadero*, núm. 43.

hacer los cigarrillos; sostenido en esta forma el papel que contiene la simiente, se le dan golpecitos suaves al canto con el dedo índice de la mano derecha, resbalando la semilla poco a poco y cayendo en el sitio escogido. Cuando se tiene práctica se llega a distribuir las semillas una a una por pequeñas que éstas sean.

Las semillas finas, como la de verdolaga, sólo se cubrirán ligeramente de un milímetro de mantillo fino; las semillas voluminosas, como la capuchina, pueden recubrirse de tres a cuatro milímetros.

Antes de cubrir las semillas deben apretarse ligeramente con un madero llano o con la base de otra maceta; de este modo las semillas se hallan en contacto íntimo con la tierra, lo cual activa y facilita su germinación o nacimiento.

Luego de sembradas las semillas y cubiertas de mantillo deben regarse en abundancia, rociando ligeramente con una regadera con pomo de lluvia fina, procurando no remover la tierra; de lo contrario, la simiente quedaría al descubierto y no germinaría, quedando malograda la siembra.

Las siembras en esta época pueden efectuarse en sitio abrigado, expuestas al mediodía; pero una vez las plantitas desarrolladas, y especialmente en verano, en los grandes calores, cada planta debe colocarse en la orientación apropiada a su temperamento.

Sólo las *verdolagas*, *petunias*, *cabelleras* y alguna otra planta resisten la exposición al sur. La exposición de levante o poniente es preferible para la mayoría de las plantas.

Si se cubre la maceta con una hoja de cristal se activa la germinación, anticipándose algunos días.

Cuando nacen las plantitas deben vigilarse asiduamente, y se suprimirá el cristal en cuanto nazcan; se aclaran las plantitas, si hay demasiadas, arrancando las sobrantes, pues con sólo tres plantitas por maceta hay suficientes, aclarándolas sucesivamente hasta que las plantitas reservadas sean lo bastante robustas, pues si se aclaran de una sola vez es muy difícil que las tres plantitas resistan el menor accidente.

B. **Multiplicación por esquejes o estaquillas.** — Separar una ramilla de una planta y plantarla en el suelo para que arraigue se llama *esqueje* o *estaquilla*, o multiplicar una planta por esqueje.

Todas las plantas crasas, como la *pluma de Santa Teresa* (*Phyllocactus*), arraigan fácilmente por esqueje plantándolas directamente en el suelo al aire libre; pero es indispensable, antes de plantar los esquejes de dichas especies, dejar secar las heridas durante cuarenta y ocho horas al aire libre.

Los esquejes de plantas crasas no se riegan hasta pasados ocho días, debiendo darles poca agua al principio; algunas semanas después los riegos pueden ser más abundantes.

Los *geranios* (*Pelargonium*), *margaritas* y *claveles* arraigan también fácilmente sin abrigo; pero deben plantarse seguidamente de preparados.

Los esquejes de *fuchsias*, *heliotropos*, *verbenas*, etc., deben protegerse, siendo indispensable plantarlos al abrigo del aire y el sol bajo cristal, y si son pocos, con un vaso boca abajo, colocando a la sombra la maceta plantada.

Puede operarse en marzo y abril, en la exposición de levante y al abrigo del sol.

Los esquejes se cortan de los extremos de las ramitas tiernas y vigorosas, de 5 a 10 cm. de largo, según las especies, bajo la inserción de una hoja. Se plantarán en macetas preparadas con dos partes de arena y una de mantillo, todo muy fino y bien mezclado, procurando colocar un buen drenaje al fondo de la maceta antes de colocar la tierra. Luego de plantados se riegan y se cubren con cristal los que lo necesiten.

De tres a seis semanas son necesarias en la mayoría de los casos para que las plantas arraiguen.

Una vez bien arraigadas, o sea bien provistas de raicillas para poder soportar el trasplante, se arrancarán con cuidado, procurando que las raíces conserven un pequeño cepellón de tierra, plantándolas cuidadosamente en macetas no muy grandes, arreglando primeramente el agujero de drenaje, colocando luego un poco de tierra y luego la plantita bien situada al centro de la maceta y a una pro-

fundidad no muy grande, pues basta que quede la maceta 1 cm. vacía desde el borde para retener el agua al regarla, procurando que las raíces de la plantita queden cubiertas de 1 cm. de tierra todo lo más; una vez colocada la planta debidamente, se rellena de tierra la maceta, apretando suavemente la tierra alrededor del borde de la maceta con los dedos pulgares, a fin de fijar la plantita en su sitio y que no se incline al regarla.

Una vez plantadas se colocan algunos días al abrigo del sol y del aire, regándolas inmediatamente en abundancia, a fin de que toda la tierra de la maceta quede completamente saturada de agua.

C. **Multiplicación por división de las matas.** — Muchas plantas se desarrollan lateralmente en tallos subterráneos o rizomas, con sus correspondientes raíces; otras producen bulbos, etc. En tales condiciones dichas plantas son muy fáciles de multiplicar separando los rizomas, bulbos, etc., bien desarrollados y provistos de raíces, plantando cada sección en su correspondiente maceta y regándolas terminada la operación.

La época mejor para esta operación es el otoño, salvo algunas excepciones, que indicaremos al tratar del cultivo de cada especie.

6. OPERACIONES VARIAS

A. **Tutores o rodrigones.** — Los rodrigones son indispensables para el apoyo de algunas clases de plantas. Al aplicarlos es preciso un poco de atención, a fin de disimularlos todo lo posible; a este fin se escogen los menos visibles por su delgadez, pero sólidos y resistentes a la humedad del suelo; cuando sólo se utilicen por tiempo limitado, pueden emplearse las cañas delgadas.

Se procurará sean proporcionados en altura y grueso a la planta o rama a que se apliquen. La parte que ha de clavarse en el suelo debe prepararse en punta, a fin de facilitar su introducción todo lo posible, para que se fije bien y resista todo balanceo, siendo generalmente necesario llegue su extremo al fondo de la maceta, lo cual es muy fácil si se aplica en el momento de cambiar la planta de

maceta; en caso necesario no es preciso aguardar el cambio de maceta de la planta. Al colocar el rodrigón debe procurarse separarlo lo menos uno o dos centímetros del tallo de la planta, a fin de no herir las raíces, lo cual causaría una suspensión en el desarrollo de la planta; en las plantas bulbosas y tuberculosas, sobre todo, es necesario mucha atención. En las plantas en vías de desarrollo ha de procurarse colocar los rodrigones algo más largos, a fin de ir sujetándolas a medida que se desarrollen. Generalmente los rodrigones se colocan verticalmente; pero en algunos casos hay que colocarlos inclinados hacia fuera en las plantas arbustivas, como las *hortensias*, *crisantemos*, etc.

Una vez colocados los rodrigones definitivamente, se les atan las ramas encima; al atar una rama contra un rodrigón hay que dar una vuelta completa a dicho rodrigón con rafia u otra atadura análoga, para evitar que se corra. Antes de sujetar el tallo o rama a la atadura es preciso cruzar y darle vuelta a ésta, a fin de que, una vez terminada la atadura, la rama quede sujeta al tutor por medio de una especie de 8; este cruzamiento tiene por objeto separar el tallo del tutor, a fin de evitar el roce. Cuando un tutor deba sostener varias ramas se hará una torcida con la atadura a la distancia que debe estar separada la rama del rodrigón.

A veces es necesario más de una atadura en cada tallo, y debe procurarse repartirlas empezando desde abajo.

Para conservar verticalmente sus numerosos tallos en algunas plantas, como los *claveles*, hay necesidad de colocar a su alrededor una serie de tutores en número impar, cinco, siete, nueve, etc., inclinándolos ligeramente hacia fuera, entrelazándolos con tiras horizontales de alambre, rafia, etc.

Cuando cada rama está sujeta a su rodrigón debe dejárseles el extremo libre.

B. Armazones. — Para las plantas enredaderas o volubles se pueden usar unos ligeros armazones de alambre más o menos delgado, de formas sencillas y variadas, como globos, esferas, abanicos, quitasoles, piñas, conos, etc., en los cuales se dirigen los tallos de las *capuchinas*, *jazmines*, *ipomeas*, etc. Estos armazones deben fijarse en el suelo de

las macetas por medio de ligeras estacas de madera, a fin de darles más solidez que clavando los alambres directamente en el suelo.

C. Despunte. — El despunte consiste en la supresión del extremo herbáceo de los tallos.

Es muy útil practicar el despunte en muchas plantas jóvenes para obligarlas a que se ramifiquen; de lo contrario, crecen en altura sin ramificarse y dan pocas flores.

El primer despunte debe ejecutarse cuando las plantitas sólo tienen de tres a cuatro hojas, suprimiendo sencillamente el extremo del tallo tierno con la uña del dedo pulgar.

Esta operación hace desarrollar las yemas de las hojas restantes, produciendo tres o cuatro ramitas, que se despuntarán, si es necesario, a cuatro o cinco hojas, según las ramas que se deseen.

A partir del segundo despunte la floración se retarda, por lo cual es preciso ejecutarlo tan pronto como los nuevos tallos tengan las cuatro o cinco hojas desarrolladas, si se quiere que florezcan pronto. Si se desea retardar la floración de una planta se dejan desarrollar los tallos, suprimiendo luego la mitad o los dos tercios; de este modo las yemas se endurecen y son más lentas en desarrollar nuevos tallos. El despunte no se aplica indistintamente a todas las plantas; hay plantas que no es conveniente despuntarlas, como la *reina Margarita*, el *amaranto*, etc.

Entre las que es muy útil despuntarlas citaremos la *verbena*, la *salvia*, el *geranio* (*Pelargonium*), la *juccia*, la *petunia*, el *clavel*, el *crisantemo*, el *heliotropo*, etc.

Debe recordarse siempre que el despunte ha de efectuarse en los extremos de los tallos herbáceos al principio de su desarrollo, pues si están muy desarrollados la savia acude al extremo y las yemas de la base quedan abandonadas, desarrollándose irregularmente y con menos vigor.

7. PARÁSITOS Y ENFERMEDADES DE LAS PLANTAS

Tratamientos. — De los parásitos principales de las plantas en maceta, el más común es el gusano o lombriz del suelo, que se desarrolla principalmente en las macetas

grandes o en las macetas de plantas jóvenes, por la abundancia de humus que contiene la tierra y el agua en los riegos excesivos.

Regando una o dos veces con agua saturada de alcanfor se exterminan los gusanos. El agua se prepara echando algunas gotas de alcohol alcanforado en un litro de agua.

Los pulgones son otra calamidad de las plantas.

El agua de tabaco, aplicada a los animalitos con un pincelito, da buenos resultados; pero es conveniente aplicarla con constancia todos los días, pues los pulgones se desarrollan de una manera prodigiosa, y con pocos que queden con vida en pocos días forman legión.

Este agua se prepara poniendo a macerar en ella tabaco (colillas).

PLANTAS QUE SE PUEDEN CULTIVAR EN MACETAS

No cabría en los límites de un *Catecismo* la relación, ampliada con algunos caracteres y exigencias, de todas las plantas que pueden cultivarse en macetas, por lo que limi-



Fig. 1.^a
Boca de lobo o de león (*Antirrhinum majus*)

taremos la mención a aquellas que más fácilmente se cultivan y son, por esto y por su belleza, las más indicadas (1).

Antirrhinum majus (*Boca de lobo*, *boca de león*). — Familia de las Escrofulariáceas (fig. 1.^a). — Planta vivaz, in-

(1) Botánica descriptiva agrícola: Fanerógamas. — DANTÍN CERECEDA, J. — Tratado de la *Biblioteca Agrícola Española*.

dígena, de unos 50 cm. de altura, que se desarrolla espontáneamente en las ruinas y muros viejos. Existen un sinnúmero de variedades en altura y colores. Florece gran parte del año y prospera en todos los terrenos; se la considera una de las plantas más bonitas y rústicas.

Se multiplica por semilla desde julio a agosto, o a la

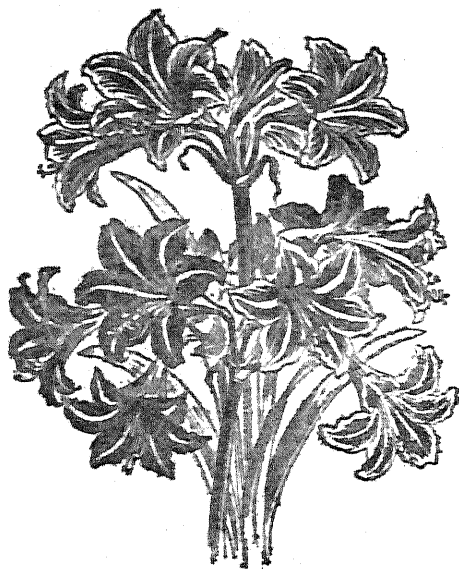


Fig. 2.
Ceylán (*Amaryllis vittata*)

primavera, en semillero, y puede trasplantarse tan pronto como tenga de 5 a 8 cm. de altura. Debe tenerse en cuenta no cubrir mucho de tierra la semilla.

Dichas plantas, al cabo de dos o tres años se agotan, y es conveniente renovarlas. En el caso de que se desee conservar una variedad, deberá recurrirse a la multiplicación por esqueje, plantándose en tierra ligera, igual que las semillas, lo que se hará en el mes de agosto o septiem-

bre, recogiendo esquejes o fracciones del extremo de las ramitas tiernas; puede trasplantarse en primavera.

Amaryllis vittata (Ceylán). — Esta ha dado nacimiento a numerosas variedades e híbridos preciosos. Sus flores o tallos producen de cuatro a seis flores colgantes en forma de embudo (fig. 2.^a), midiendo cerca de 20 cm. de diámetro cada flor en ciertas variedades, en las que se encuentran todos los matices comprendidos entre el blanco y el rojo obscuro; hay matices y estrias.



Fig. 3.
Azalea indica

Los *amaryllis* necesitan una tierra ligera y arenosa. Deben plantarse en febrero o marzo.

En los climas templados es mejor no sacar de la tierra los tubérculos en dos o tres años, pues así será más vigorosa su floración. En los climas fríos, tan pronto estén secas las hojas se guardan las macetas en sitio preservado del frío o se arrancan, guardándose en sitio aireado hasta su época de plantación, que es en febrero. Se multiplican por separación de bulbos.

Los riegos deben ser frecuentes hasta su floración, disminuyendo luego hasta que estén secas dichas hojas.

Azalea indica. — Familia de las Ericáceas (fig. 3.^a). — Esta preciosa planta es originaria de la China meridional y del Japón, donde se cultivan hace ya mucho tiempo. Son centenares las variedades que se pueden contar salidas de la precedente, siendo notables por la abundancia, brillantez y duración de las flores, sencillas y dobles, unicolores y matizadas, presentando como colorido todas las combinaciones del blanco, del rosa y del rojo más o menos obscuro, violáceo o salmón.

Entre todas las plantas de flor, éstas son las más preciosas y más apreciadas, por lo mucho que adornan; su duración ordinaria es la de un mes.

Resiste la exposición a pleno sol, pero le es más favorable la media sombra y muy especialmente cuando está en flor, porque con los rayos del sol se marchita más pronto y no dura tanto. Los riegos han de ser muy abundantes durante su vegetación.

Exigen tierra de brezo mezclada con arena fina de río, y su desarrollo cuando jóvenes es muy lento.

Begonia semperflorens. — Familia de las Begoniáceas. — Especie vivaz, originaria de la América tropical, de unos 30 cm. de alto, tallos supraleñosos, de hojas apaisadas, carnosas, lucientes, de un bonito verde, y flores numerosas blancas. Florece sin interrupción todo el verano. Existen numerosas variedades enanas o de talla más o menos alta, de hojas verdes, rojizas o bronceadas. Cruzada con la *B. Schmidtiana*, del Brasil, ha dado origen a las híbridas, hoy en día muy conocidas: *B. versailensis*, *B. Vernon*, *B. Bruanti*, de hojas rojizas y flores rojo vivo, produciendo estas tres últimas una variedad enana, llamada *bijou*: el *B. gracilis*, muy florífera, de color rosa fuerte, magnífico, etc.

Estas begonias prosperan sobre todo en una tierra ligera y fértil, fresca sin ser demasiado húmeda y a una exposición un poco sombría. A las primeras heladas se tendrá muy en cuenta guardar las plantas dentro de la habitación o en un sitio abrigado, por ser planta muy sensible al frío, pudiéndose sacar a las horas del sol y de buen tiempo, hasta la primavera, o sea cuando han desaparecido las heladas, según el clima. Se multiplican fácilmente por esque-

je, o sea cogiendo un extremo de unos 5 cm. de largo y enterrándolo hasta la mitad; la época a propósito para dicha operación es de febrero a mayo.

Es una de las plantas, entre las muchas del cultivo de maceta, indicada para ello.

Dianthus caryophyllus (Clavel). — Familia de las Cariofiláceas (fig. 4.^a). — Preciosa planta vivaz, que se encuentra a veces en estado salvaje en los muros o paredes.



Fig. 4.^a
Clavel (*Dianthus caryophyllus*)

ruinosas, y entonces las flores son pequeñas, rojas, de olor de alelí; existen un sinnúmero de variedades de colores brillantes y variados. Los colores dominantes son el blanco puro, el rosa, el rojo, el violeta, el amarillo en todos los matices intermediarios; pétalos enteros o franjeados, unicolores o matizados, estriados, punteados, etc.

Prospera sobre todo en la tierra esponjosa y abonada mezclada con un poco de tierra arcillosa.

La multiplicación por esqueje es el modo más práctico.

y útil para conservar las variedades, operación que se hará en otoño, bajo cristal, en pleno sol, trasplantándose con un cepelloncito de tierra en abril.

Fuchsias. — Familia de las Onagrariáceas. — Pocas son las plantas que, como éstas, se prestan al cultivo en maceta; son muy decorativas y de floración prolongada.

Existen una infinidad de clases, la mayor parte originarias de Chile y Méjico, dando origen a un número considerable de variedades.

Este arbusto es de hojas opuestas o verticiladas, de flo-

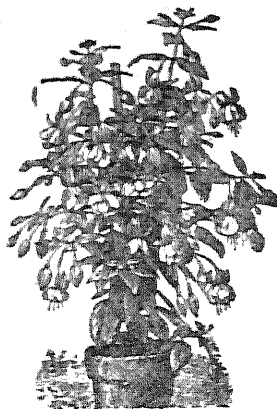


Fig. 5.^a
Fuchsia doble

res abundantes, generalmente de forma muy alargada y la mayor parte colgantes.

Las fuchsias más conocidas son las de flores sencillas y dobles (fig. 5.^a), que alcanzan a veces grandes dimensiones y presentan colores extremadamente variados. En unas el cáliz es rosa o rojo, con la corola del mismo color o más obscuro o violáceo; el cáliz rojo puede estar acompañado de una corola blanca o rosa, a veces estriada de carmín; existen otras variedades de cáliz blanco, amarillo pálido o rosa, con corola rosa, rojo o violáceo, etc.

Las fuchsias no gustan de la exposición en pleno sol; florecen muy abundantemente y mucho tiempo las cultivadas a media sombra. Exigen riegos frecuentes durante su vegetación. Tierra franca y arenosa o tierra de brezo, a la que se añade mantillo de hojas y estiércol bien podrido.

En invierno se tendrá la precaución de preservarlas del raso en los climas templados, y en los fríos se guardarán de noche en la habitación.

En la primavera se podrán despuntar los tallos demasiado largos, o podrá dárseles la forma que se desee, siéndole muy conveniente un despunte o dos a las ramitas más largas, para que se restablezca el equilibrio entre una rama y otra y se crien fuertes.

La época de floración es de mayo a octubre.

Los medios más usados para propagar las fuchsias son por esqueje o extremo de ramitas tiernas, desde otoño hasta principios de primavera, bajo cristal y a la sombra, en sitio abrigado del frío; trasplantándose tan pronto tengan raíces, lo que se conoce por el desarrollo que toma dicha ramita, teniéndose cuidado de arrancarla con un poco de cepellón para no lastimar las raíces.

Hyacinthus orientalis (Jacinto). — Familia de las Liliáceas. — Esta preciosa planta es hace siglos conocida en Europa y es una de las más preciosas, existiendo en la actualidad unas dos mil variedades. Es originaria del Oriente, bulbosa, con hojas largas, planas, acanaladas y flores olorosas en forma de embudo, medio hendidas en seis partes e hinchadas por la base y dispuestas en racimo cónico o piramidal, y más o menos flojo o apretado, dobles o sencillas; florece en mayo y junio.

Deben plantarse en tierra substanciosa y permeable, a la distancia de 10 a 12 cm., según sea la maceta o según se quiera más o menos tupidos, en octubre y noviembre; procúrese no enterrar mucho las cebollas y téngase cuidado de no darles al principio exceso de humedad, que les sería perjudicial hasta que salgan de la tierra, debiendo ser abundantes durante su floración; tan pronto como estén secos por completo sus tallos se arrancarán y se guardarán en un sitio seco, tapados con arena fina, para volverlos a plantar en su época.

Como son plantas importadas de Holanda, son muy difíciles de multiplicar, teniendo en cuenta que al cabo de tres o cuatro años de estar en España se van degenerando hasta perderse, y los hijuelos que producen tardan mucho tiempo en dar flor; se reproducen por semilla, debiéndose tener en cuenta que por este procedimiento son raras las variedades buenas que salen; así es que toda multiplicación en este país es difícil.

También vegetan y florecen en cebolleras de vidrio

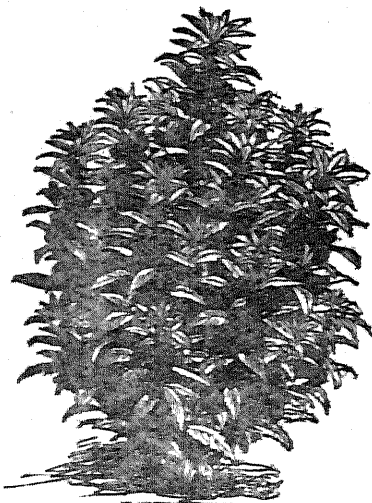


Fig. 6.
Miramelindos (*Impatiens balsamina*)

llenas de agua (y si es de lluvia mejor, porque no contiene tanto ácido sulfúrico), que hay que renovar cada dos o tres días.

Iris germanica (*Lirio franciscano*). — Familia de las Iridáceas. — Planta perenne de Europa; tallo de unos 60 cm. de altura; flores muy aromáticas, de color que varía del azul claro al violeta oscuro, y a veces blanco o amarillento. Florece desde marzo a mayo.

Esta planta es muy rústica y de fácil cultivo; prefiere la tierra substanciosa y mullida, debiendo renovarla todos los años; necesita riegos frecuentes durante su vegetación. Se multiplican por división de la mata.

Impatiens balsamina (*Miramelindos*). — Familia de las Balsamináceas (fig. 6.^a). — Planta anual, originaria de la India, de cerca de 50 cm. de altura, muy cultivada, y que da origen a un gran número de variedades, de tallo más o menos alto, de flores unicolores o estriadas, sencillas o dobles, siendo las más apreciadas las de flores de camelia.

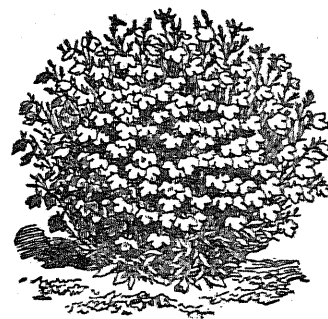


Fig. 7.
Lobelia, var. «Palacio de Cristal»

En las *balsaminas* existen los colores más variados y más brillantes, de estriás intermediarias y variadas, compuestas entre el blanco, el rojo y el violeta; su florescencia empieza en junio y dura hasta septiembre.

Prospera sobre todo en las tierras bien abonadas y exige copiosos riegos.

A medida que van madurando sus semillas se tendrá muy en cuenta recogerlas de los colores más bonitos o dobles, según se desee, y se efectúa su siembra en abril o mayo, en semillero, trasplantándose a últimos de mayo.

Lobelia erinus. — Familia de las Lobeliáceas. — Preciosa planta, pequeña, vivaz, originaria del Africa Austral; puede ser anual reservándola algo del frío; es de unos 15

centímetros de alto, compacta, cubriéndose desde mayo hasta las heladas de flores pequeñas de color azul, muy elegantes. Existen varias variedades, de flores blancas, purpurinas, matizadas de blanco, de fondo azul, de flores dobles, etc. La variedad «Palacio de Cristal» (fig. 7.^a) es de flores azul oscuro; sus troncos y sus hojas son de color



Fig. 8.^a
Lantana Camara

rojo moreno, siendo esta última una de las más recomendables.

Se multiplican fácilmente por división de la mata en la primavera, y por semillas, sembradas desde marzo hasta mayo; hay que preservarlas de las heladas.

Lantana Camara. — Familia de las Verbenáceas (figura 8.^a). — Arbusto originario de la América tropical, de 1,50 m. de altura, siendo las variedades enanas las más

apreciadas para el cultivo en maceta; su desarrollo es de 40 a 50 cm. de altura, existiendo los mismos colores que con la precedente. El tronco es cuadrangular; hojas opuestas, ovaladas, rugosas y dentadas, despidiendo al frotarlas un olor desagradable; flores muy numerosas, reunidas en pequeñas umbelas multicolores; es casi amarillo; por otra

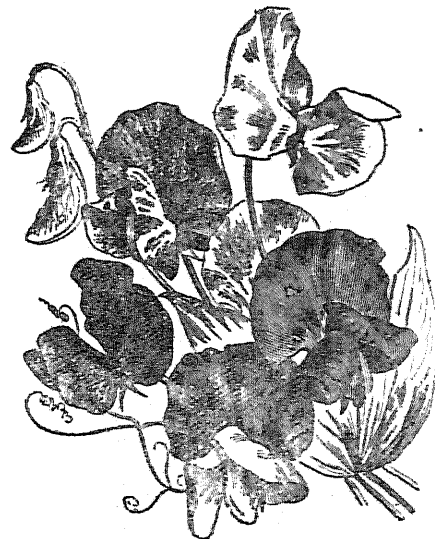


Fig. 9.^a
Guisante de olor (*Lathyrus odoratus*)

parte rojizo y bermellón. Existen muchas variedades, y de las híbridas, de flores blancas, encarnadas y lilas.

Requiere tierra substanciosa, mullida y fresca y exposición a pleno sol, preservándolas en invierno de las heladas.

Multiplicación fácil por esquejes y semilla, sembradas en semillero de febrero a abril.

Lathyrus odoratus (*Guisante de olor*). — Familia de las Leguminosas (fig. 9.^a). — Planta trepadora anual, origina-

ria de Europa meridional; de ramas de 1,50 a 2 m. de largo; flores numerosas y reunidas en ramillete; florecen desde mayo a junio, exhalando un olor muy suave, parecido a la flor de naranjo; blancas, rosas, rojas, violetas, oscuras o amarillentas, con los tonos intermedios muy variados, unicolores y estriados. La raza *Cupidón* comprende las variedades enanas de 20 cm. de altura, particularmente propias al cultivo en maceta.



Fig. 10.
Geranio de hierro, o de plena tierra (*Pelargonium zonale*)

Requieren tierra substanciosa y exposición a pleno sol al aire libre y abundantes riegos durante su vegetación.

Multiplicación fácil por semillas, sembradas de asiento, o sea en las mismas macetas, poniendo en cada una de cuatro a seis semillas, según sean las macetas; la siembra se efectúa de febrero a marzo.

Pelargonium (*Geranio*). — Familia de las Geraniáceas. — Las plantas que componen este género son vulgarmente conocidas con el nombre de geranios. Existen un sinnfin de

variedades y especies, casi todas originarias del Africa Austral; se cultivan generalmente en macetas; por la abundancia y larga duración de sus flores, por la riqueza y diversidad de sus colores y por la extrema facilidad de su cultivo es difícil que ninguna otra planta los iguale.

Las variedades más conocidas son clasificadas por los horticultores en la siguiente forma: *Geranios de plena tierra* (*Pelargonium zonale*), *geranios de pensamiento* (*Pelargonium grandiflorum*) y *geranios de hoja de hiedra* (*Pelargonium peltatum*).



Fig. 11.
Geranio de hoja de hiedra (*Pelargonium peltatum*)

Pelargonium zonale (fig. 10). — Planta de mucho desarrollo, o sea de 60 a 75 cm. de altura, de fácil cultivo, en cualquier tierra y exposición cualquiera, con tal que tenga sol. Hojas redondeadas; flores casi todo el año, pedunculadas, umbeladas, rojas, rosadas o blancas.

Pelargonium grandiflorum. — Planta de 45 a 60 cm. de altura, de ramos derechos; hojas grandes, redondeadas, dentadas; flores grandes (parecidas a las de pensamiento), blancas, rosas, carmíneas, purpúreas, unicolores o maculadas de carmín o púrpura obscuro.

Exposición sur y preservada de la humedad en invierno. Flores en la primavera.

Pelargonium peltatum (fig. 11). — Planta de tallos delgados, colgantes, de unos 30 ó 40 cm. o más; hojas parecidas a la *Hedera*, carnosas; flores umbeladas, de color rosa, rojo, lila y blanco, dobles o sencillas.

Planta que se presta admirablemente para adorno colgante; flores todo el verano, en abundancia. Todas son de fácil cultivo y multiplicación al aire libre.



Fig. 12.
Capuchina (*Tropaeolum majus*)

Se multiplican por semilla, pero no todas las veces se reproduce la misma variedad, y por este medio se puede obtener otras nuevas. La práctica más generalizada de multiplicación es de esqueje, en la primavera y el verano.

Tropaeolum majus (*Capuchina*, *Murritors*). — Familia de las Tropeoláceas (fig. 12). — Preciosa planta anual, originaria del Perú; tallos de unos 50 cm. de alto, con hojas abroqueladas, casi circulares y flores axilares, anaranjadas o citropurpúreas, irregulares, barbudas por dentro, con

cáliz espoloneado, floración extremadamente abundante durante todo el verano. Propia para macetas.

Requiere tierra substanciosa y exposición a pleno sol; riegos abundantes durante el verano.

Existe otra variedad sarmentosa, cuyos tallos llegan a extenderse 1 m., propia para macetas suspendidas.

Multiplicación por medio de semillas, en marzo y abril. *Viola tricolor* (*Pensamiento*). — Familia de las Violá-

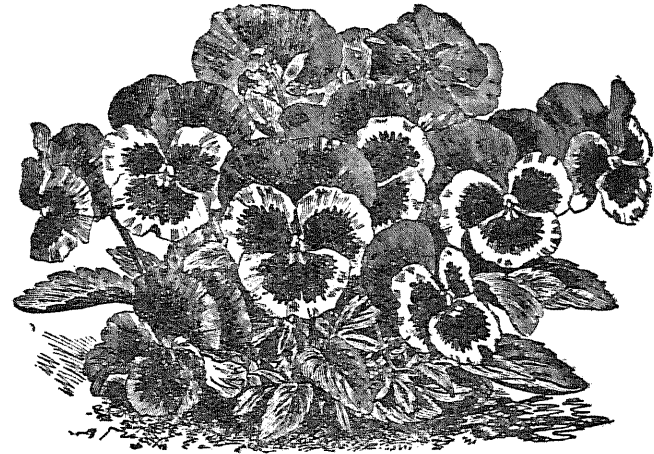


Fig. 13.
Pensamiento (*Viola tricolor*)

ceas (fig. 13). — Magnífica planta anual, de todos conocida y muy apreciada especialmente en el cultivo de maceta, siendo sus preciosas flores las que tienen los colores más variados; florece toda la primavera sin interrupción.

Planta de flores grandes y redondas, existiendo un gran número de variedades, donde los colores varían del blanco al violeta obscuro, casi negro, y al amarillo, pasando al azul pálido, teniendo los tonos intermedios purpúreos, liláceos, cobrizos, etc., los unos de coloridos uniformes, los

otros matizados, jaspeados o estriados con tallos ramosos; hojas aovadas o lanceoladas más o menos dentadas.

Cultivo fácil en cualquier tierra, con tal que sea substancial y se la den abundantes riegos en tiempo seco, prosperando en exposición sombría y a pleno sol.

Multiplicación por semillas sembradas en semillero en otoño, trasplantándose tan pronto tengan algunas hojitas desarrolladas.

PLANTAS Y FLORES MÁS COMÚNMENTE CULTIVADAS

Adormidera común (*Papaver somniferum*).—Anual. Flores de vario color. Siémbrase de asiento en Octubre o Febrero. Florece en Mayo y Junio o en Junio y Julio, según la siembra.

Agerato de México (*Ageratum mexicanum*).—Bienal. Flores azules en cabezuela. Siémbr. en Marzo y Abr. Flor. de Jul. a Sept.

Albahaca (*Ocimum basilicum*).—Anual. Flores blancas o purpurinas. Siémbr. de Marzo a Mayo. Flor. de Jun. a Sept.

Alhelí amarillo (*Cheiranthus Cheiri*).—Bienal. Flores más o menos claras o abigarradas. Siémbr. desde mediados de Abr. a fin de Mayo. Plántase de asiento en Marzo y Abr. Flor. en Abr. y Mayo.

Alhelí común (*Mathiola incana*).—Bienal. Flores sencillas o dobles de color vario. Siémbr. desde mediados de Abr. a fin de Mayo. Plántase por asiento en Marzo y Abr. Flor. de Abr. a Ag.

Alhelí cuarenteno (*Mathiola annua*).—Anual. Flores olorosas, dobles o sencillas, de color vario. Siémbr. de Feb. a Abr. y en Sept. Flor. de Jun. a Sept.

Alhelí de Mahón (*Malcomia maritima*).—Anual. Flores encarnadas, liliáceas o blancas, olorosas. Siémbr. de Marzo a Mayo y en Sept. Flor. de Mayo a Jul.

Amapola doble (*Papaver rhæas*).—Anual. Flores sencillas o dobles de color vario. Siémbr. de asiento en En., Feb. y Oct. y Nov. Flor. de Mayo a Jul.

Campanilla tricolor (*Convolvulus tricolor*).—Anual. Flores grandes, amarillas en su centro, blancas en el medio y azules en la circunferencia. Siémbr. de asiento por Marzo y Abr. Flor. de Mayo a Agosto.

Capuchina (*Tropaeolum majus*).—Anual. Siémbr. por Abr. Flor. de Jun. a Sept.

Carraspique (*Iberis umbellata*).—Anual. Flores blancas o moradas. Siémbr. en Feb. Flor. de Mayo a Jul.

Clavel chino (*Dianthus chinensis*).—Anual. Flores sencillas o dobles, encarnadas, blancas, moradas, abigarradas. Siémbr. en Abr. Flor. de Jul. a Sept.

Clavel de poeta (*Dianthus barbatus*).—Bienal. Flores pequeñas y muy numerosas. Siémbr. en Feb. Flor. en Jun.

Crisantemo (*Chrysanthemum album*).—Anual. Flores blancas dobles. Siémbr. por Abr. y Mayo. Flor. de Jul. a Sept.

Crisantemo (*Centaurea amberboi*).—Anual. Flores amarillas. Siémbr. en Abr. Flor. de Jul. a Oct.

Crisantemo de Marruecos (*Chrysanthemum carinatum*).—Anual. Flores blanco-amarillento-negruzcas. Siémbr. en Marzo y Abr. Flor. de Jun. a Ag.

Datura doble (*Datura fastuosa*).—Anual. Flores grandes, blancas por dentro, moradas por fuera. Siémbr. en Abr. Flor. de Ag. a Sept.

Dondiego (*Myrabilis jalapa*).—Perenne. Flores olorosas de noche, blancas, encarnadas, amarillas o disciplinadas. Siémbr. en Marzo. Flor. de Jun. a Nov.

Guisante de olor (*Lathyrus odoratus*).—Anual. Flores amarillosas, moradas, blancas, encarnadas o abigarradas. Siémbr. de asiento en Feb., Marzo, Oct. y Nov. Flor. de Jun. a Ag.

Inmortal (*Helichrysum bracteatum*).—Anual. Flores en cabezuela, amarillas o blancas. Siémbr. en Abr. Flor. de Jun. a Oct.

Juliana (*Hesperis matronalis*).—Perenne. Flores olorosas, dobles o sencillas, blancas, azules, encarnadas, carmesies y jaspeadas. Siémbr. en Marzo y Abr. Flor. de Mayo a Jul.

Linaria (*Linaria bipartita*).—Anual. Flores purpúreas o violadas, con manchas rosadas. Siémbr. en Sept., Abr. y Mayo. Flor. de Jun. a Sept.

Lobelia (*Lobelia erinus*).—Anual. Flores azuladas. Siémbr. en Marzo, Abr. y Ag. Flor. de Mayo a Sept.

Malva real (*Althoea rosea*).—Perenne. Flores sencillas o dobles, blancas, rosadas, moradas, negruzcas y matizadas. Siémbr. en Marzo y Abr. Flor. de Jul. a Sept.

Margarita (*Bellis perennis*).—Perenne. Flores blancas o matizadas de vario color. Siémbr. en Jul. y Ag. Flor. de Feb. a Jun.

Myosotis de los Alpes (*Myosotis alpestris*).—Perenne. Flores en racimos, azuladas, rosadas o blancas. Siémbr. de Jul. a Sept. y en Marzo y Abr. Flor. de Abr. a Jun.

Pensamientos (*Violeta tricolor*).—Anual. Flores aterciopeladas, purpúreo-oscuros, blancas, amarillentas, variadas y caprichosamente manchadas. Siémbr. en Marzo y Abr., Ag. y Sept. Flor. de Marzo a Abr.

Petunia de olor (*Petunia nycaginiflora*).—Perenne. Flores embudadas, blancas, olorosas de noche. Siémbr. en Marzo y Abr. Flor. de Jun. a Oct.

Petunia híbrida (*Petunia hybrida*).—Anual. Flores de color muy vario, abigarradas y caprichosamente manchadas. Siémbr. en Marzo y Abr. Flor. de Jun. a Oct.

Petunia violada (*Petunia violacea*).—Anual. Flores embudadas, violadas. Siémbr. en Marzo y Abr. Flor. de Jun. a Oct.

Primavera (*Primula veris*).—Perenne. Flores de color vario Siémbr. en Marzo, Abr. y Sept. Flor. en Abr. y Mayo.

Primavera china (*Primula chinensis*).—Perenne. Flores rosadas o blancas. Siémbr. en Jul. y Ag. Flor. de Feb. a Abr.

Reseda (*Reseda odorata*).—Anual. Flores verdosas en espiga. Siémbr. de Marzo a Mayo. Flor. de Mayo a Sept.

Salpiglosis (*Salpiglosis sinuata*).—Anual. Flores de vario color y estriadas. Siémbr. en Abr. y Mayo. Flor. de Jul. a Ag.

Silene compacta.—Bienal. Flores rosadas oscuras. Siémbr. de Jun. a Jul. Flor. en Jun. y Ag.

Silene pendula.—Anual. Flores rosadas. Siémbr. en Marzo, Abr. y Sept. Flor. de Mayo a Jul.

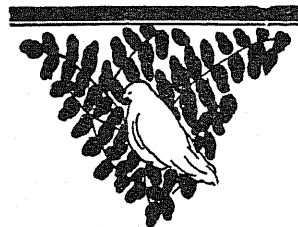
Valeriana azul o griega (*Polemonium coeruleum*).—Perenne. Flores azules en corimbo apretado. Siémbr. en Abr. y Mayo. Flor. de Jun. a Jul.

Valeriana encarnada (*Centranthus ruber*).—Perenne. Flores encarnadas. Siémbr. en Marzo, Abr. y Ag. Flor. de Jun. a Sept.

Verbena híbrida (*Verbena hybrida*).—Perenne. Flores azuladas. Siémbr. en Marzo, Abr. y Ag. Flor. de Jun. a Ag.

Violeta de todo tiempo (*Viola odorata*).—Perenne. Flores violadas. Siémbr. en Abr., Mayo y Ag. Flor. de Abr. a Mayo.

Zinia elegante (*Zinnia elegans*).—Anual. Flores en cabezuela, violadas, color de fuego, blancas, amarillas, sencillas o dobles. Siémbr. en Marzo y Abr. Flor. de Julio a Sept.



ÍNDICE

I

CULTIVO Y ENFERMEDADES

	Págs.
1. TIERRAS.....	3
2. RIEGOS.....	4
3. ABONOS.....	5
4. TIESTOS, MACETAS U OTROS RECIPIENTES.....	5
5. MULTIPLICACIÓN.....	6
A. Siembras.....	6
B. Multiplicación por esquejes o estaquillas.....	8
C. Multiplicación por división de las matas.....	9
6. OPERACIONES VARIAS.....	9
A. Tutores o rodrigones.....	9
B. Armazones.....	10
C. Despunte.....	11
7. PARÁSITOS Y ENFERMEDADES DE LAS PLANTAS.....	11
Tratamientos.....	11

II

PLANTAS QUE SE PUEDEN CULTIVAR EN MACETAS

Antirrhinum majus.....	13
Amaryllis vittata.....	15
Azalea indica.....	16
Begonia semperflorens.....	16
Dianthus caryophyllus (elavel).....	17
Fuchsias.....	18
Hyacinthus orientalis.....	19
Iris germanica.....	20
Impatiens balsamina.....	21
Lobelia erinus.....	21
Lantana camara.....	22
Lathyrus odoratus.....	23
Pelargonium.....	24
Tropaeolum majus.....	26
Viola tricolor.....	27

III

PLANTAS Y FLORES MÁS COMÚNMENTE CULTIVADAS.....

29

67. Juan Marcella. — LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE BODEGAS.
68. Félix Sánchez. — LOS SIGNOS TÍPICOS DE LA ENFERMEDAD.
69. Juan Ruiz Folgado. — LA PESTE PORCINA.
70. Domingo Aisa. — CELO Y MONTA DEL GANADO.
71. Carlos Santiago Enríquez. — LAS VACAS SUIZAS Y HOLANDESES EN ESPAÑA.
72. José Orensanz Moliné. — CABALLO Y YEGUA DE TRABAJO.
73. Luis Sáiz. — CÓMO SE ELIGE UN TORO SEMENTAL.
74. Federico Doreste. — EL CARACOL: SU EXPLOTACIÓN.
75. Victoriano Medina y Ruiz. — ESQUELEO Y LAVADO DE LANAS.
76. Lisinio Andreu. — EL COMERCIO DE ACEITES EN ESPAÑA.
77. Rafael Font de Mora. — COMERCIO DE NARANJAS Y FRUTAS FRESCAS.
78-79. José Sánchez Pérez. — LIBRO DE AGRICULTURA DE ABUZACARÍA.
80. Sadi de Buen. — EL PALUDISMO EN EL CAMPO.
81. Carlos Pi y Suñer. — BOMBAS CENTRÍFUGAS PARA RIEGO.
82. Julián Pascual Dodero. — CÓMO SE LEVANTA UN PLANO.
83. M. Lorenzo Pardo. — AFORO DE CORRIENTES.
84. Pascual Carrión. — LA GERMINACIÓN DE LAS SEMILLAS.
85. Luis de Hoyos Sáinz. — FERTILIDAD DE LAS TIERRAS.
86. Nicolás Sama. — TORMENTAS Y GRANIZADAS.
87. Francisco Rivas Moreno. — LAS CAJAS RURALES.
88-89. Demófilo de Buen. — SERVIDUMBRES RURALES.
90. José Cruz Lapazarán. — LABORES PROFUNDAS.
91. Félix Carmena. — CÓMO SE PREPARA LA TIERRA PARA RIEGO.
92-93. Leandro Navarro. — LAS PLAGAS DE LANGOSTA.
94. Joaquín de Pitarque y Elío. — LOS TRÉBOLES.
95. Ricardo de Escauriaza. — LA VEZA PARA FORRAJE.
96. J. Santamaría e Ignacio Amargán y Vidal. — FLORES EN TIESTO.
97. Jesús Ugarte. — EL ROBLE.
98. Fernando Nájera. — AFORO Y EVALUACIÓN DE ÁRBOLES.
99. Luis Vélaz de Medrano. — EL HAYA.
100. Diego García Montoro. — LA BATATA Y EL MONIATO.
101-2. Jorge Menéndez y Juan Hernández Ramos. — EL PLÁTANO: CULTIVO Y COMERCIO.
103-4. Guillermo Benavent. — FABRICACIÓN DE VINAGRES.
105. Claudio Oliveras. — LA VENDIMIA.
106. Juan Bort. — LA VIRUELA OVINA.
107. Andrés Huerta. — LA DESINFECCIÓN EN GANADERÍA.
108-9. Eusebio Molina. — LA EDAD DE LOS ANIMALES.
110. Ventura Alvarado. — LECHERÍAS COOPERATIVAS.
111. José García Bengoa. — PRODUCCIÓN DE CARNE: CERO.
112. Ramón J. Crespo. — CERO Y PREPARACIÓN DE AVES.
113-4. Jesús Navarro de Palencia. — COMERCIO DE TRIGO.
115. Demófilo Pons. — CUENTAS AJUSTADAS.
116. Zacarías Salazar. — MEDICIONES Y AFOROS AGRÍCOLAS.
117. Sadi de Buen. — LA TRIQUINA Y LA SOLITARIA.
118-9. L. de Hoyos Sáinz. — ESPAÑA AGRÍCOLA: GALICIA.
120. T. Leal Crespo. — PRIMEROS AUXILIOS EN ENFERMEDADES Y ACCIDENTES.
121. Pérez Cossío. — CÓMO SE BUSCA Y HACE UNA FUENTE.
122. G. Quijano. — ACEQUIAS Y REGUERAS.
123. E. Fernández Gallano. — CÓMO SE ALIMENTAN LAS PLANTAS.
124. Julio Uruñuela. — LOS FRUTOS Y SU MADURACIÓN.
125. M. Lorenzo Pardo. — CÓMO SE DEFENDEN LAS AGUAS PARA RIEGO.
126. Angel de Torrejón y Boneta. — DESLINDES Y AMOJONAMIENTOS.
127. J. de la C. Lapazarán. — CÓMO SE HACE UN ESTERCOLERO.
128-9. Ricardo García Mercet. — LUCHA CONTRA LOS INSECTOS.
130. Juan J. Fernández Uzquiza. — CULTIVO DE CEBOLLAS Y AJOS.
131. E. Miega. — EL TRIGO DE PRIMAVERA.
132-3. Juan M. Priego Jaramillo y Juan J. Fernández Uzquiza. — CEREZOS, GUINDOS Y CIRUOLEROS.
134. J. Ximénez Embún. — EL MONTE BAJO.
135. Fernando Baró. — EL ESPARTO Y SU EXPLOTACIÓN.
136. Bachal. — EL CHOPO: VARIEDADES Y EXPLOTACIÓN.
137. José del Cañizo. — EL RICINO: CULTIVO Y UTILIZACIÓN.
138. Jesús Navarro de Palencia. — ANÁLISIS COMERCIAL DE VINO.
139. R. Sala. — CONSERVA DE FRUTAS AL NATURAL.
140. Pablo F. Coderque. — LAS ENFERMEDADES DE LAS AVES.
141. Rafael Gastejón. — CRÍA Y RECRÍA DEL POTRO.
142. Manuel Medina. — ORDEÑO Y CONSERVACIÓN DE LA LECHE.
143. M. Medina. — PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE HUEVOS.
144. T. José Trigo. — MIELES Y CERAS: EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN.
145-6. Germán Bernacer. — COMERCIO DE VINOS.
147. Ricard de Escauriaza. — CÓMO SE DETERMINA EL PRECIO DE COSTE.
148-9. L. Hoyos Sáinz. — RIQUEZA AGRÍCOLA DE ESPAÑA.
150. M. Medina. — RIQUEZA GANADERA DE ESPAÑA.

**PUBLICACIONES
AGRICOLAS Y PECUARIAS
DE
ESPASA-CALPE, S. A.**

Dirigidas por L. DE HOYOS SAINZ,
con la colaboración de

Ingenieros Agrónomos, Ingenieros de Montes, Profesores Veterinarios, Ingenieros de Caminos, de Minas e Industriales, Ingenieros y Peritos agrícolas, Agricultores y Ganaderos prácticos. Catedráticos de Universidad e Instituto, Profesores de Escuelas de Comercio y otras Especiales, Jefes de cultivo, de laboratorio y fábricas.

BIBLIOTECA AGRÍCOLA ESPAÑOLA

Tratados generales: en tomos de 320 páginas.

Tratados especiales: en tomos de 160 páginas.

Con grabados y láminas en color y en negro.

CATECISMOS DEL AGRICULTOR Y DEL GANADERO

Folletos de 32 páginas, con grabados y láminas tiradas aparte.

Los tres grupos de publicaciones desarrollados en las siguientes series:

- | | |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| I.—Ciencias precedentes. | IX.—Nuevos cultivos y de América. |
| II.—Ciencias fundamentales naturales. | X.—Industrias agrícolas. |
| III.—Ciencias económicas, sociales y jurídicas. | XI.—Zootecnia y Veterinaria. |
| IV.—Agronomía y Agricultura general. | XII.—Ganadería. |
| V.—Patología vegetal. | XIII.—Industrias zógenas. |
| VI.—Cultivos herbáceos. | XIV.—Comercio y Administración rurales. |
| VII.—Cultivos arbóreos. | XV.—Estudios generales y especiales. |
| VIII.—Selvicultura. | |

50 céntimos