

SAGARPA



SECRETARÍA DE AGRICULTURA,  
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,  
PESCA Y ALIMENTACIÓN

SNICS®



# MANUAL GRÁFICO PARA LA DESCRIPCIÓN VARIETAL DE DALIA





*Dianthus*



# MANUAL GRÁFICO PARA LA DESCRIPCIÓN VARIETAL DE DALIA

## **COORDINACIÓN DEL PROYECTO:**

Dr. Antonio Laguna Cerda

## **COLABORADORES:**

Sociedad Mexicana de la Dalia A. C., Jardín Botánico, Instituto de Biología, UNAM y Universidad Autónoma de Chapingo

## **Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) (*National Seed Inspection and Certification Service*)**

Av. Presidente Juárez 13, Col. El Cortijo  
54000 Tlanepantla Estado de México  
[www.sagarpa.gob.mx/snics/](http://www.sagarpa.gob.mx/snics/)

© **Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS-SAGARPA)**

© **Universidad Autónoma del Estado de México**

*No se permite la reproducción total o parcial de este libro ni el almacenamiento en un sistema informático ni la transmisión de cualquier forma o cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopia registro, u otros medios sin el permiso previo y por escrito de los titulares del copyright.*

Cita correcta:

Laguna-Cerda, A. 2007. Manual Gráfico para la Descripción Varietal de Dalia. Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas y Facultad de Ciencias Agrícolas de la UAEM. Mexico 110 p.

**ISBN: 968-800-678-5**

**Impreso en México**

**E**l presente documento es parte del convenio de colaboración entre el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) de la SAGARPA y la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Autónoma del Estado de México durante el periodo 2001-2006 (*Addendum 2006*).





# CONTENIDO



## I INTRODUCCIÓN

## II ASPECTOS GENERALES PARA LA DESCRIPCIÓN VARIETAL

## III DESCRIPCIÓN GRÁFICA

1. Características de la planta
2. Características del tallo
3. Características de las hojas
4. Características del capítulo
5. Características de la raíz tuberosa



## IV GLOSARIO

## V BIBLIOGRAFÍA



## I INTRODUCCIÓN

La Dalia (Acocotlixochit en Nahuatl) fue nombrada “Símbolo de la Floricultura Mexicana, por decreto presidencial en 1964.

El presente manual fotográfico complementa a la Guía Técnica de Dalia (*Dahlia x hortorum*) en el trabajo de descripción varietal al proveer una forma mas objetiva de identificar las principales características. Dicha Guía Técnica fue desarrollada a propuesta del Sistema Nacional de Inspección Certificación de Semillas (SNICS) de acuerdo a la diversidad en características de variedades en uso en México y que coincide en gran parte con la que se ha desarrollado por Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV). El material utilizado para la integración de la presente guía corresponde en su mayor parte, a la colección de dalias que mantiene la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM)

La gran diversidad de dalia existente en nuestro país y en el mundo, que le ha dado el titulo de camaleón de las ornamentales, con mas de 30 especies silvestres y mas de 25,000 variedades hace difícil este proceso por lo que se espera que al ir conociendo e investigando un rango de mayor diversidad la guía se pueda ir afinando y actualizando así ser de mayor utilidad.

El manual se subdivide en función a las 52 características morfológicas consignadas en la Guía, en grupos que se relacionan con Planta, Tallo, Hojas, inflorescencias y raíces, se respeta el orden y la nomenclatura usada en la Guía.

Este manual constituye una primer propuesta y esta abierta a observaciones o a incluir fotografías que cada vez señalen más claramente los diferentes niveles de expresión de las características.



## II ASPECTOS GENERALES PARA LA DESCRIPCION VARIETAL

### 1. Objeto de aplicación de esta guía

a) Esta guía técnica establece los lineamientos para la caracterización de las variedades vegetales que se pretenden certificar o para la solicitud de expedición de título de obtentor, para determinar el cumplimiento de las condiciones de distinción, homogeneidad y estabilidad.

b) Se aplica a todas las variedades cultivadas de *Dahlia x hortorum*.

### 2. Evaluación

a) El solicitante realizará la evaluación con fines de descripción varietal, siguiendo los lineamientos establecidos en la presente guía.

b) Cuando en caso de duda o controversia, sea la Secretaría quien evalúe la variedad vegetal y los componentes hereditarios considerados en esta guía, esta decidirá cuando, donde y que cantidad y calidad de semilla debe ser entregada.

c) Las cantidades mínimas de material de propagación a utilizar en la evaluación son: de 15 a 20 raíces tuberosas de un año con yemas visibles en la corona o la misma cantidad de esquejes bien enraizados

d) El material de propagación a utilizar en cada prueba debe ser del ciclo anterior, del mismo origen, estar sano, libre de daños de plagas y patógenos que puedan afectar su vigor.

e) La evaluación debe realizarse en el periodo y bajo las mejores condiciones recomendadas para el tipo de Dalia de que se trate a fin de asegurar un crecimiento normal y representativo.

### 3. Conducción de las pruebas

a) La duración mínima de las pruebas deberá ser de un periodo de crecimiento y será aplicado solo para plantas propagadas vegetativamente”.

b) Las pruebas deberán ser conducidas en un lugar y en la misma fecha. Solo si alguna característica importante no puede ser evaluada en ese lugar podrá ser evaluada en un lugar adicional

c) Las pruebas deberán ser realizadas bajo condiciones que aseguren un crecimiento normal; distribuidas en dos o más repeticiones.

### 4. Métodos y observaciones

a) La evaluación más importante deberá realizarse al momento de la floración al menos que la característica en cuestión se exprese mejor en otra etapa.

b) Cuando la evaluación sea a partir de raíces tuberosas permitir solo el crecimiento de un tallo (el mas vigoroso)

c) Las características de las hojas a evaluar se consideraran de la parte media del tallo principal o en la hoja mas diferenciada.

d) Las observaciones de tallo y sus segmentos deben realizarse en el tercio medio de la planta.

e) En la comparación de las características indicadas en la Sección Dos, se deberá hacer referencia a una variedad vegetal local conocida, especificando su denominación.

f) El material vegetal no debe haber sido sometido a ningún tratamiento, a menos que el personal técnico designado por la Secretaría para tal efecto, lo supervise o indique. Si ha sido tratado, todos los detalles del tratamiento deben ser indicados. No deben aplicarse retardantes del crecimiento.



## III DESCRIPCIÓN GRÁFICA

# 1

Planta  
*Altura*



- 3 Corta
- 5 Media
- 7 Alta



3 Corta

7 Alta

5 Media

# 2

## Planta

### *Hábito de crecimiento de la planta*



- 1 Erecto
- 2 Semi erecto
- 3 Redondeado
- 4 Extendido





1 Erecto



2 Semi erecto



3 Redondeado



4 Extendido

# 3

## Planta

### *Número de ramas por planta*



- 3 Poco ramificada
- 5 Intermedia
- 7 Muy ramificada



3 Poco ramificada



5 Intermedia



7 Muy ramificada



4

## Tallo

*Número de nudos en el tallo principal*



- 3 Pocos
- 5 Regular
- 7 Muchos

\* La cuadrícula de fondo es de 5x5 cms.



3 Pocos



5 Regular



7 Muchos

# 5

## Tallo

### *Coloración de antocianinas del tallo y pecíolo*

- 1 Ausente
- 9 Presente





1 Ausente



9 Presente

# 6

## Tallo

*Intensidad de la coloración de  
anto cianinas del tallo y pecíolo*



- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte





3 Débil



5 Media



7 Fuerte

# 7

## Tallo

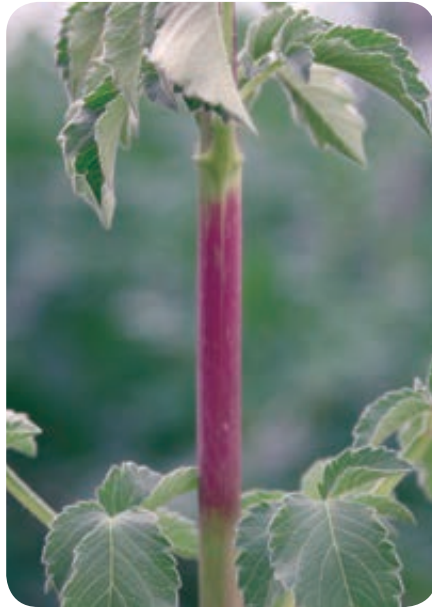
### *Distribución de antocianinas en el tallo*



- 1 En los nudos
- 2 En los entrenudos
- 3 En ambos



1 En los nudos



2 En los entrenudos



3 En ambos

# 8

## Tallo *Consistencia*



- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte



3 Débil



5 Media

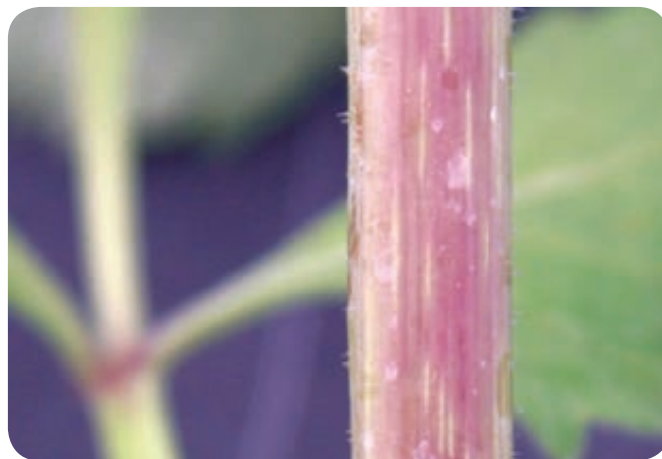


7 Fuerte



# 9

## Tallo *Pubescencia*



- 1 Ausente
- 2 Escasa
- 3 Media
- 4 Densa



1 Ausente



2 Escasa



3 Media



4 Densa

# 10

## Hoja *Tipo*



- 1 Simple
- 2 Pinnada
- 3 Bipinnada



1 Simple



2 Pinnada



3 Bipinnada

# 11

## Hoja

*Presencia de alas en el pecíolo y/o raquis*



1 Ausente  
9 Presente





1 Ausente



9 Presente

# 12

## Hoja

*Longitud de la hoja incluyendo el pecíolo*



- 3 Corta
- 5 Media
- 7 Larga



3 Corta



5 Media



7 Larga

# 13

## Hoja *Ancho*



- 3 Angosta
- 5 Media
- 7 Amplia



3 Angosta



5 Media



7 Amplia



# 14

## Hoja

*Relación longitud / ancho de  
la hoja (las dos anteriores)*

- 3 Baja
- 5 Media
- 7 Alta





3 Baja



5 Media



7 Alta

# 15

## Hoja

### *Textura (consistencia) de la hoja*

- 3 Suave
- 5 Media
- 7 Coriácea





3 Suave



5 Media



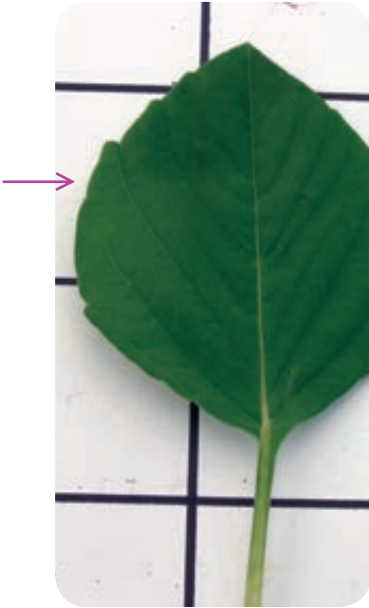
7 Coriácea

# 16

## Hoja *Margen de la hoja*



- 1 Entero
- 2 Ligeramente aserrado
- 3 Medianamente aserrado
- 4 Muy aserrado



1 Entero



2 Ligeramente aserrado



3 Medianamente aserrado



4 Muy aserrado

# 17

## Hoja

### *Profundidad de las incisiones del margen*



- 3 Superficiales
- 5 Medias
- 7 Profundas





3 Superficiales



5 Medias



7 Profundas

# 18

## Hoja *Color*



- 1 Verde claro
- 2 Verde medio
- 3 Verde oscuro
- 4 Verde teñido  
con púrpura
- 5 Púrpura
- 6 Bronce



1 Verde claro



2 Verde medio



3 Verde oscuro



4 Verde teñido con púrpura



5 Púrpura



6 Bronce

# 19

## Hoja

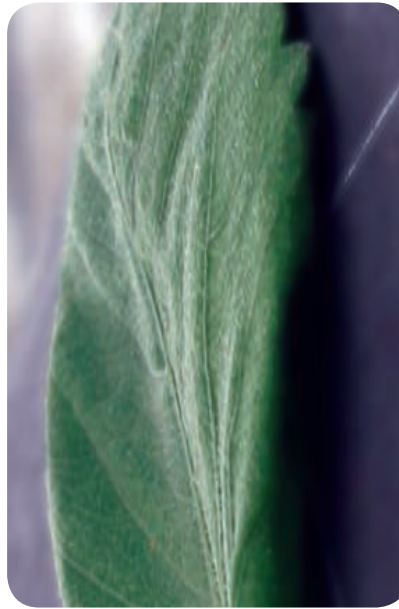
*Pubescencia sobre la superficie de la hoja*



1 Ausente  
9 Presente



1 Ausente



9 Presente

# 20

## Hoja *Venación sobre la superficie*

- 1 Deprimida
- 2 Al nivel
- 3 Sobresalida





1 Deprimida



2 Al nivel



3 Sobresalida



# 21

## Hoja

### *Forma (pinna terminal)*



- 1 Lanceolada
- 2 Ovalada
- 3 Elíptica
- 4 Otra: irregular



1 Lanceolada



2 Ovalada



3 Elíptica



4 Otra: irregular

# 22

## Hoja

### *Forma de la base (pinna terminal)*



- 1 Aguda
- 2 Obtusa
- 3 Redonda
- 4 Cordada



1 Aguda



2 Obtusa



3 Redonda



4 Cordada

# 23

## Hoja *Ápice (pinna terminal)*



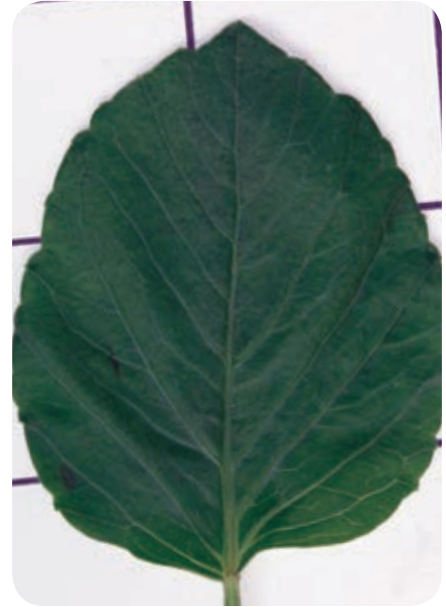
- 1 Agudo
- 2 Mucronado
- 3 Redondeado



1 Agudo



2 Mucronado



3 Redondeado

# 24

## Capítulo *Grosor del pedúnculo del capítulo superior*

- 3 Delgado
- 5 Mediano
- 7 Grueso







3 Delgado



5 Mediano



7 Grueso

# 25

## Capítulo

*longitud del pedúnculo del capítulo superior*



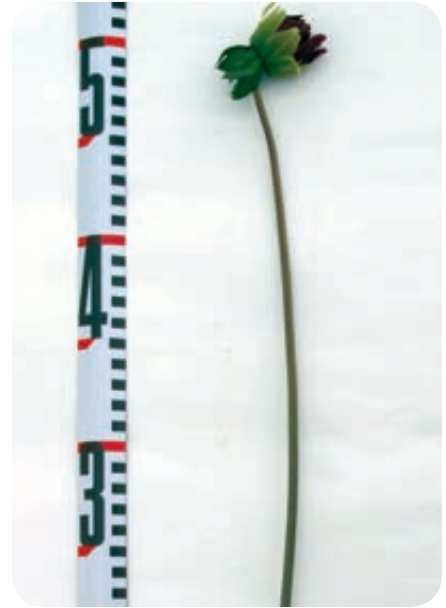
- 3 Corta
- 5 Media
- 7 Larga



3 Corta



5 Media

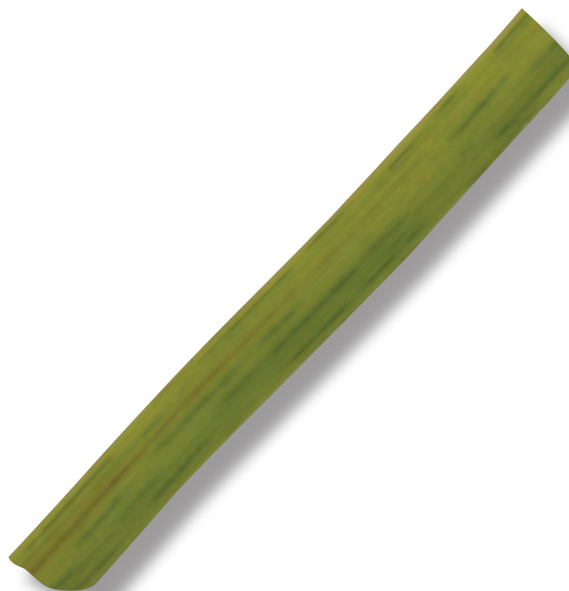


7 Larga

# 26

## Capítulo

### *Coloración antocinínica del pedúnculo*



- 1 Ausente
- 9 Presente



1 Ausente



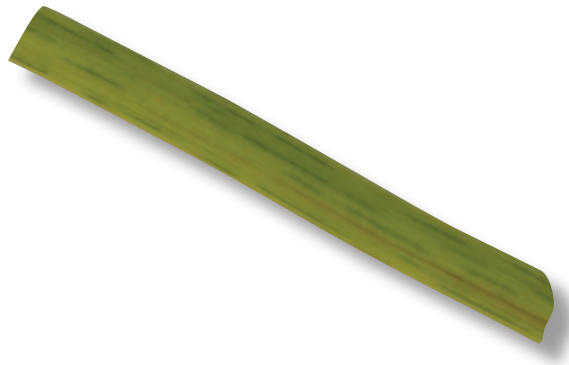
9 Presente

# 27

## Capítulo

### *Intensidad de la coloración antocinínica del pedúnculo*

- 3 Débil
- 5 Media
- 7 Fuerte





3 Débil



5 Media



7 Fuerte



# 28

## Capítulo *Tipo*



- 1 Sencillo
- 2 Anémona
- 3 Collar
- 4 Peónia
- 5 Decorativo
- 6 Bola
- 7 Pompón
- 8 Cactus
- 9 Semi cactus
- 10 Otro: lacinada



1 Sencillo



2 Anémona



3 Collar



4 Peonia



5 Decorativo



6 Bola



7 Pompón



8 Cactus



9 Semicactus



10 Otro: lacinada

# 29

## Capítulo *Diámetro del capítulo*



- 3 Pequeño
- 5 Mediano
- 7 Grande



3 Pequeño



5 Mediano



7 Grande

# 30

## Capítulo

*Espesor: (distancia de la superficie del capítulo al punto de inserción)*

- 3 Corta
- 5 Media
- 7 Larga





3 Corta



3 Media



7 Larga

# 31

## Capítulo

### *Localización de los capítulos con relación al follaje*



- 1 Entre el follaje
- 2 Al mismo nivel
- 3 Por arriba





1 Entre el follaje



2 Al mismo nivel



3 Por arriba



# 32

## Capítulo

### *Inclinación del capítulo en relación al pedúnculo*

- 1 < 30°
- 2 30° - 60°
- 3 > 60°





1 < 30°



2 30° - 60°



3 > 60°

# 33

## Capítulo

### *Número de colores de la inflorescencia*



- 1 Un color
- 2 Bicolor
- 3 Más de dos colores



1 Un color



2 Bicolor



3 Más de dos colores

# 34

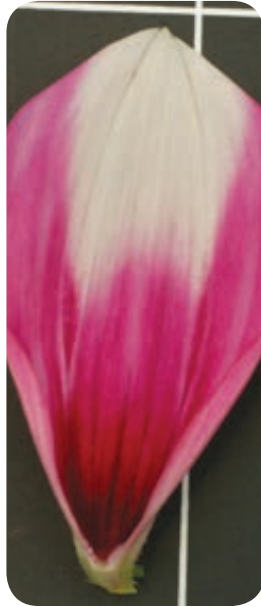
## Capítulo *Color de la lígula*



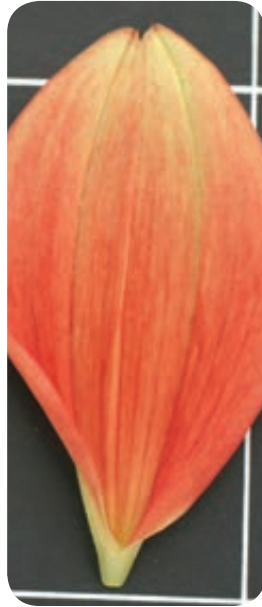
- 1 Un color
- 2 Bicolor
- 3 Mezcla
- 4 Variegado
- 5 Otro: más de 2 colores



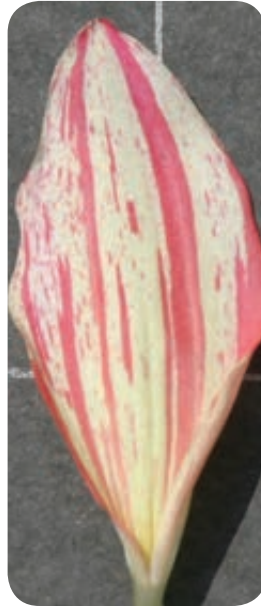
1 Un color



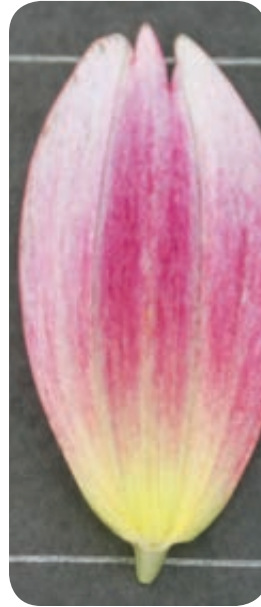
2 Bicolor



3 Mezcla



4 Variegado

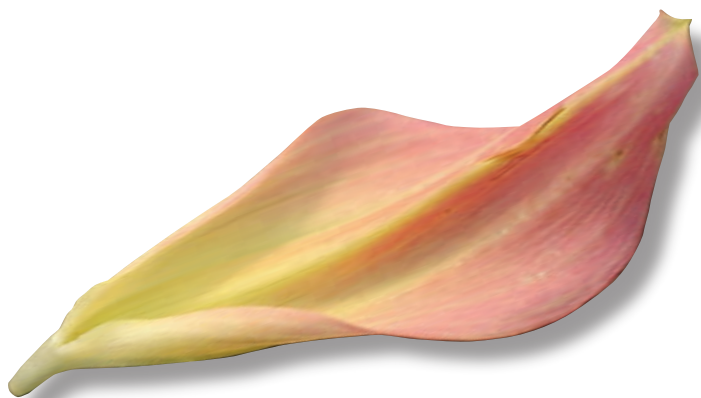


5 Otro: más de 2 colores

# 35

## Capítulo

### *Eje longitudinal de las flores liguladas*



- 1 Recto
- 2 Incurvado
- 3 Recurvado
- 4 Sinuoso
- 5 Enrollado



1 Recto



2 Incurvado



3 Recurvado



4 Sinuoso



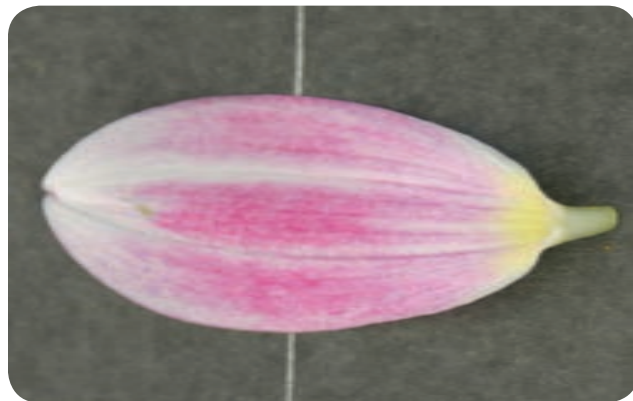
5 Enrollado



# 36

## Capítulo

### *Enrollado longitudinal de la lámina de la lígula*



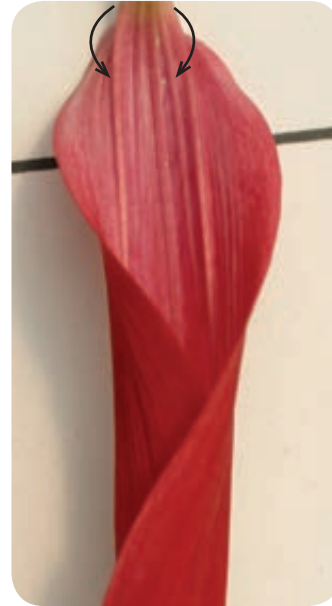
- 1 Plana
- 2 Involuta
- 3 Revoluta



1 Plana



2 Involuta



3 Revoluta

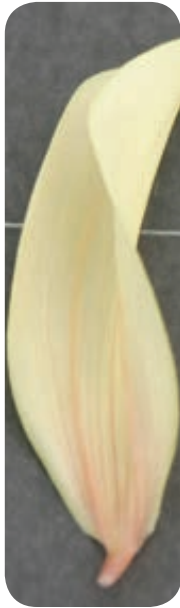
# 37

## Capítulo

### *Porción longitudinal enrollada de la lámina de la lígula*



- 1 Ápice
- 2 Media
- 3 Base
- 4 Ápice y media
- 5 Ápice y base
- 6 Base y media
- 7 Total



1 Apice



2 Media



3 Base



4 Ápice y media



5 Ápice y base



6 Base y media



7 Total

# 38

## Capítulo *forma del ápice de la lígula*



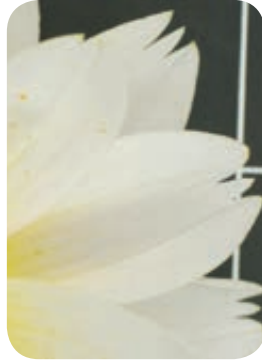
- 1 Aguda
- 2 Mucronada
- 3 Partida
- 4 Redondeada
- 5 Otra: cruzada



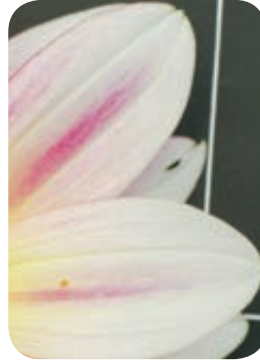
1 Aguda



2 Mucronada



3 Partida



4 Redondeada



5 Otra: cruzada

# 39

## Capítulo *Marcas en las lígulas*



- 1 Ausentes
- 9 Presentes



1 Ausentes



9 Presentes



# 40

## Capítulo

### *Tipo de marcas en las lígulas*



- 1 Puntos
- 2 Rayas
- 3 Manchas
- 4 Salpicado
- 5 Otra



1 Puntos



2 Rayas



3 Manchas



4 Salpicado

# 41

## Capítulo *Longitud de la lígula*



- 3 Corta
- 5 Media
- 7 Larga



3 Corta



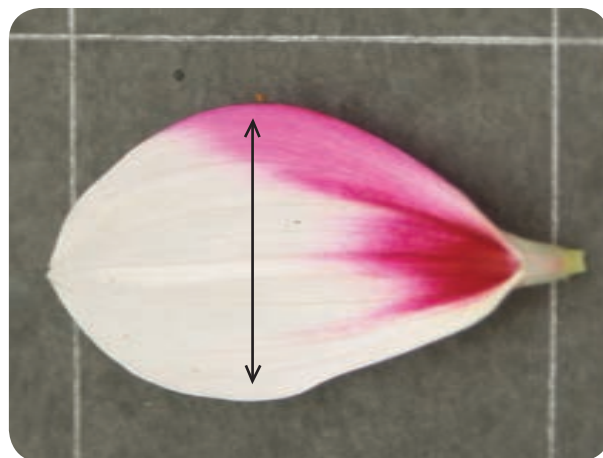
5 Media



7 Larga

# 42

## Capítulo *Ancho de la lígula*



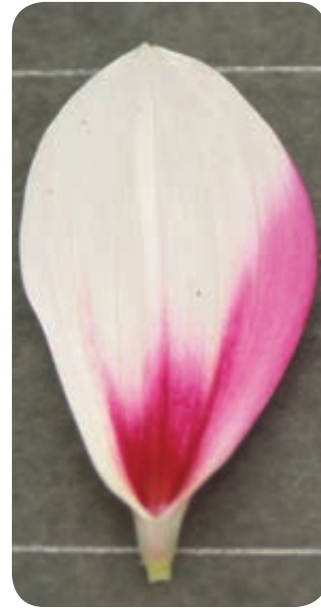
- 3 Angosta
- 5 Media
- 7 Ancha



3 Angosta



5 Media



7 Ancha

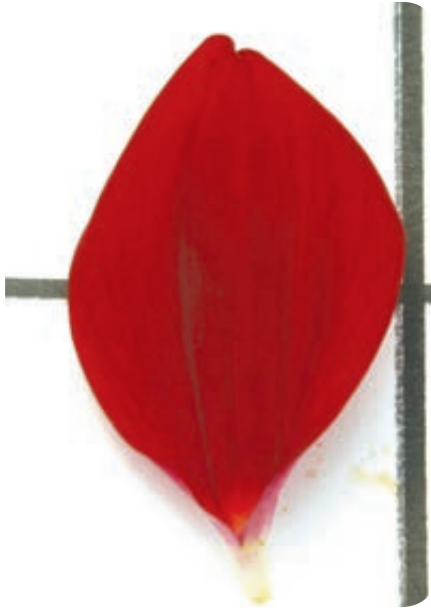
# 43

## Capítulo

### *Proporción entre largo y ancho de la lígula*



- 3 Baja
- 5 Media
- 7 Alta



3 Baja



5 Media



7 Alta



# 44

## Capítulo

### *Color primario de la inflorescencia*



- 1 Blanco
- 2 Amarillo
- 3 Anaranjado
- 4 Rosa
- 5 Rojo
- 6 Púrpura
- 7 Lavanda
- 8 Café
- 9 Otro: lila



1 Blanco



2 Amarillo



3 Anaranjado



4 Rosa



5 Rojo



6 Púrpura



7 Lavanda



8 Café



9 Otro: lila

# 45

## Capítulo

*Color secundario de la inflorescencia.  
Únicamente en inflorescencias bicolors,  
mezclas y variegadas.*

Carta de colores  
RHS





Carta de colores RHS

# 46

## Capítulo *Presencia de flores de disco*



1 Ausencia  
9 Presencia



1 Ausencia



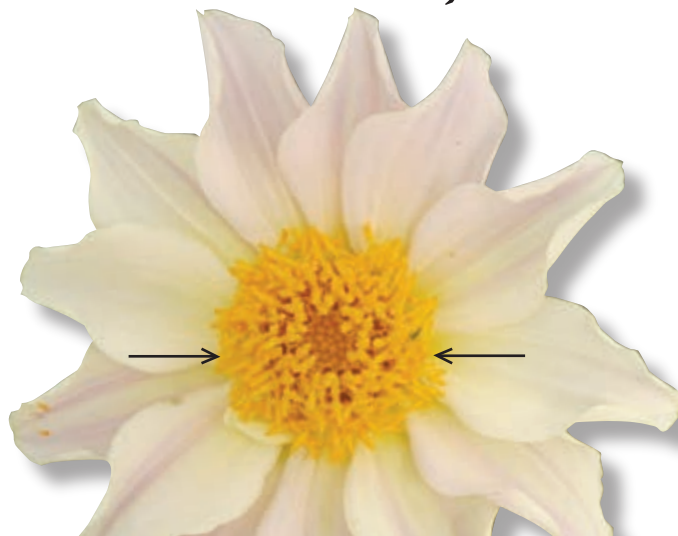
9 Presencia

# 47

## Capítulo

*Diámetro del disco floral.  
Únicamente en inflorescencias sencillas  
y semidobles*

- 3 Pequeño
- 5 Mediano
- 7 Grande





3 Pequeño



5 Mediano



7 Grande



# 48

## Capítulo *Color RHS de las flores en el disco (color primario)*

Carta de colores  
RHS (Royal  
Horticultural  
Society).





Carta de colores RHS

# 49

## Capítulo

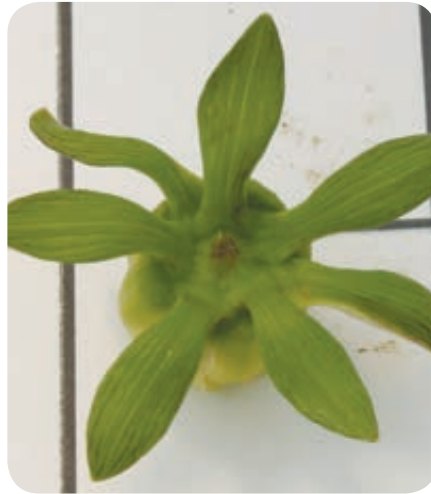
### *Cantidad de brácteas en el involucre*



- 3 Pocas
- 5 Medio
- 7 Muchas



3 Pocas



5 Medio



7 Muchas

# 50

## Capítulo *Forma de las brácteas*

- 1 Elíptica
- 2 Romboidal
- 3 Otra: alargada





1 Elíptica



2 Romboidal



3 Otra: alargada

# 51

## Raíz tuberosa

### *Forma*



- 1 Esférica
- 2 Cónica
- 3 Cilíndrica
- 4 Otra: alargada



1 Esférica



2 Cónica



3 Cilíndrica



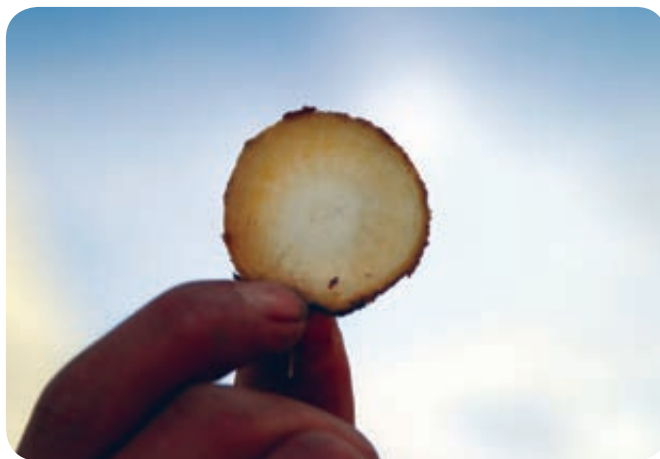
4 Otra: alargada



# 52

## Raíz tuberosa

*Color de la raíz tuberosa*



- 1 Blanco
- 2 Amarillo
- 3 Rojo
- 4 Otro: crema



1 Blanco



2 Amarillo



3 Rojo



4 Otro: crema

## IV GLOSARIO

**Involuta:** Los márgenes de las lígulas enrollados hacia delante a lo largo del eje longitudinal

**Revolvuta:** Los márgenes enrollados hacia atrás a lo largo del eje longitudinal

**Incurvada:** Las lígulas se curvan longitudinalmente hacia la cara superior del capítulo

**Recurvada:** Las lígulas se curvan longitudinalmente hacia la base del capítulo (pedúnculo)

**Sinuosa:** Márgenes de las lígulas curvados

**Plana (recta):** Las lígulas no presentan o presentan muy poca curvatura a lo largo de su longitud

**Base:** mitad terminal de la lígula

**Ápice:** mitad inferior de la lígula

**Márgenes:** contornos laterales de la lámina de la lígula

**Eje longitudinal:** eje real o virtual central de la lígula

**Lacineada:** división o fimbriación de una porción de la longitud (mayor de un sexto) de las lígulas un efecto completo fringedado si se enrosca las lígulas recurvadas e incurvadas divididas

**Flores del disco o tubulares (*disc flowers*):** florecillas centrales fértiles tubulares comúnmente amarillas pero puede variar su color (morado, crema etc.)

**Flores liguladas (*ray flowers*):** lo que se conoce comúnmente como “pétalos” diversamente coloreados, son unisexuadas.

## V BIBLIOGRAFÍA

- American Dahlia Society (ADS)
- Cervantes G., V. 2000. Guía Técnica y de Referencia para Pruebas de Distinción. Homogeneidad y Estabilidad en Dahlia spp. Tesis de MC. Colegio de Postgraduados, Montecillos, México. 100 p.
- Dahlia Objective, Description. Plant Breeders' Rights Office, Nepean, Ontario, Canada.
- Damp, P. 1995. DAHLIAS. THE COMPLETE GUIDE. Crowood Press. 157 p.
- Hammet, K. 1980. The World of Dahlias. First published by A. H. and A. W. Reed Ltd. Wellington, New Zeland. 123 p.
- Rünger, W and K. E. Kockshull. 1985. Dahlia. In: Halevy A. H. (ed.), Handbook of flowering vol. II. CRC Press, Fla. USA, pp. 414 – 418.
- Sorensen, P. D. 1966. Revision of the genus Dahlia (Compositae-Heliantheae Coreopsidineae). Rhodora 71: 309-416



## DIRECTORIO UAEM

Dr. en A. P. José Martínez Vilchis

**RECTOR**

M. en Com. Luis Alfonso Guadarrama Rico

**SECRETARIO DE DOCENCIA**

Dr. en Cs. Agr. Carlos Arriaga Jordán

**SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y**

**ESTUDIOS AVANZADOS**

M. en C. Eduardo Gasca Pliego

**SECRETARIO DE RECTORÍA**

M.A.S.S. Felipe González Solano

**SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y**

**DESARROLLO INSTITUCIONAL**

Dr. en Ed. Lucila Cardenas Becerril

**SECRETARIO DE DIFUSIÓN CULTURAL**

M. en E. P. D. Guillermina Díaz Pérez

**SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN**

Ing. Manuel Becerril Colín

**SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN**

M en C. José Ramón Franco Martínez

**DIRECTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS**

## DIRECTORIO SAGARPA

Ing. Alberto Cárdenas Jiménez

**SECRETARIO**

Ing. Francisco López Tostado

**SUBSECRETARIO DE AGRICULTURA**

M en C. Eduardo Benítez Paulín

**DIRECTOR GENERAL DE VINCULACIÓN Y  
DESARROLLO TECNOLÓGICO**

Ing. Enriqueta Molina Macías

**DIRECTOR DEL SERVICIO NACIONAL DE INSPECCIÓN  
Y CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS**

**Diseño Gráfico:** Cynthia Ortega  
cynthia\_illustrator@yahoo.co.uk





