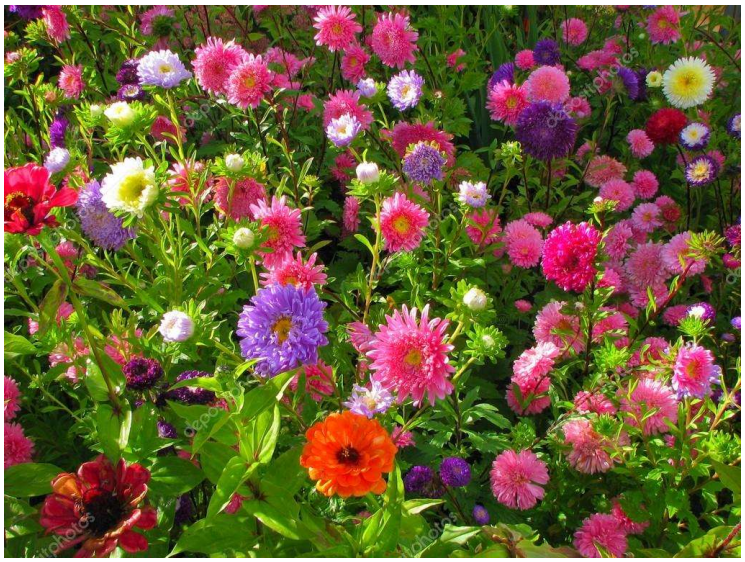
Dahlia pinnata

Dalia Mexicana, Dalia Domestica, Dalia, ita-xini-xitojo, xicamaxóchitl.

Introducción.
Este ancestro de las dalias domesticadas se presenta más bien en forma esporádica en las zonas montañosas del centro del país. Es una planta bella y llamativa. Se encuentra en las orillas de caminos, o colgando de escarpamientos. Florece principalmente en agosto.

Origen y distribución geográfica



Área de origen: México.
Distribución secundaria: Guatemala.
Distribución en México
Se reporta en el sur de Hidalgo, San Luís Potosí, Estado de México, Puebla y norte de Guerrero.

Estatus migratorio en México
Nativa.

Identificación y descripción

¿Cómo reconozco a la especie?
Hojas desde simples hasta 2 veces divididas, pecíolos prolongándose hacia el tallo; las 5 o 6 brácteas externas del involucro son verdes, carnosas, erectas o curvadas hacia atrás, su forma es obovada a oblonga y miden de 1 a 1.5 (raramente 2.5) cm de largo; sus flores liguladas de color morado a violeta, a menudo con manchas amarillas en la base.

Descripción técnica
Basada en Nash y Williams, 1976; Rzedowski y Rzedowski, 2001; Sorensen, 1969; Villaseñor, 1989 y observaciones propias (A. Hanan).

Hábito y forma de vida: Planta herbácea.

Tamaño: De 1 a 1.8 m de altura.

Tallo: Erecto, de 8 a 12 mm de diámetro, surcado, ramificado en la parte superior, glabro o a veces con pocos pelos, los entrenudos huecos.

Hojas: Opuestas, de 16 a 27 cm de largo (incluyendo el peciolo), relativamente gruesas, simples a 2 veces divididas, con la base prolongándose hacia el peciolo y éste prolongándose hacia el tallo; los segmentos ovados a elípticos, ápice angosto y agudo, márgenes dentados, dientes 4 a 16 de cada lado, agudos o redondeados; ásperas al tacto y con escasos pelillos.

Inflorescencia: Compuesta de pocas cabezuelas grandes, erectas o inclinadas, solitarias o en pares sobre pedúnculos de hasta 20 cm de largo.

Cabezuela/Flores: Cabezuela, aunque tiene el aspecto de una flor, es una inflorescencia formada por pequeñas flores sésiles dispuestas sobre un receptáculo plano a ligeramente cóncavo, provisto de brácteas (páleas) secas, membranáceas y translúcidas, parecidas a las brácteas internas del involucro, el conjunto de flores está rodeado por fuera por 13 o 14 brácteas dispuestas en 2 series y que constituyen el involucro, éste es hemisférico, sus 5 o 6 brácteas externas son verdes, carnosas, erectas o curvadas hacia atrás, su forma es obovada a oblonga, de 1 a 1.5 (raramente 2.5) cm de largo, mientras que las 8 brácteas internas son membranáceas, con los márgenes secos y translúcidos.

Flores liguladas 8, estériles, ubicadas en la periferia de la cabezuela, la corola es un tubo en la base y a manera de cinta en la mayor parte de su longitud, semejando el pétalo de una flor sencilla, angostamente elíptica a ovada, morada a violeta, a menudo con manchas amarillas en la base, de 2.5 a 5.7 cm de largo.

Flores del disco 87 a 144 (en las plantas cultivadas como ornamentales, algunas o todas las flores del disco estan reemplazadas por flores liguladas), hermafroditas, ubicadas en la parte central; la corola es un tubo que hacia el ápice se ensancha (“garganta”) y se divide en 5 lóbulos, amarilla, de 0.8 a 1.1 cm de largo; estambres alternos con los lóbulos de la corola, filamentos libres e insertos sobre el tubo de la corola, anteras soldadas entre sí formando un tubo alrededor del estilo, con un apéndice angosto y agudo en el ápice y con la base obtusa; el ovario ínfero.

Frutos y semillas: El fruto es seco y no se abre (indehiscente), contiene una sola semilla, se le conoce como aquenio (o cipsela), es linear-oblanceolado, comprimido, surcado, de 11 a 13 mm de largo y de 0.2 a 0.6 cm de ancho, grisáceo-moteado a café-negruzco, no se distingue vilano.

Raíz: Suculenta.

Hábitat
Esparcida en los volcanes ubicados al oeste y suroeste de la Ciudad de México, y en lugares perturbados de las regiones montañosas.

Distribución por tipo de zonas bioclimáticas
Bosques abiertos de Pinus, Quercus y Juniperus, en pastizales y matorrales.

Distribución altitudinal
En el Valle de México hasta los 3000 m (Rzedowski y Rzedowski, 2001).

Biología y ecología

Fenología
Florece de mayo a noviembre.

CUIDADOS:

Esta es una planta herbácea, de tallos tiernos, flexibles, muy frondosa, con raíces tuberosas que produce unas de las flores más bonitas y perfectas de la naturaleza.

Aunque es una planta vivaz, en las regiones con climas fríos debe cultivarse como planta anual, sacando y guardando los bulbos cada otoño, para volver a plantarlos en primavera.

Florece sin parar durante todo el verano con unos cuidados básicos.

La Dalia necesita mucha luz y tolera el pleno sol incluso en los climas más cálidos, dado que favorece a que la planta genere una mayor floración.

Sólo requiere de un suelo fértil y bien drenado, y aportaciones regulares de abono para florecer hasta el otoño, conviene además protegerla del fuerte viento.

Uno de sus mayores atractivos reside en la gran variedad de formas y colores que presentan sus deliciosas y espectaculares flores.

Pueden ser simples, con una sola capa de pétalos, o dobles, con varias capas, hasta el punto de que algunas forman una esfera perfecta y densa de pétalos de colores muy vivos, con unas de las gamas más variadas de las plantas con flor.

También se diferencian por su tamaño, hay variedades que apenas alcanzan los 8 cm de diámetro y otras, en cambio, superan los 15 cm.

Para que las flores tengan un gran tamaño, sólo hay que cortar los capullos laterales y dejar el central, el que está más alto y sobresale del tallo, con ello se obtendrán menos flores, pero de una medida más espectacular.

Se debe cortar las flores que estén marchitas para que produzca más cantidad.
El tamaño de la planta también puede ser muy variado, desde unos pocos centímetros hasta más de un metro de altura.

A la Dalia no le gusta demasiado estar en interior, aunque se la puede mantener como planta que se desecha después de la floración, pero se acorta considerablemente la duración de la flor y su cantidad.

En el caso que se desee cultivar dentro de casa hay que colocarla lo más cerca posible de una ventana, ya que necesita la mayor cantidad de luz posible, mejor si incluye algunas horas de sol al día.

Necesita agua en abundancia desde las primeras fases de crecimiento y durante toda la etapa de desarrollo, pero teniendo mucho cuidado de no encharcarla.

Con los primeros fríos la Dalia morirá. Hay que cortar la parte aérea de la planta y limpiar bien los bulbos de tierra, antes de guardarlos para plantarlos a finales del invierno o comienzos de la primavera.

En las zonas de clima templado donde no haya peligro de heladas, los bulbos pueden permanecer durante el invierno en la misma tierra siempre que no se riegue nada.

CLASIFICACIÓN

El nombre específico adoptado, Dahlia variabilis (híbrido octaploide: 2n=64) indica la característica de producir espontáneamente nuevas formas; así como su capacidad para cruzarse e hibridarse, las que han dado lugar a una cantidad de tipos, formas e híbridos que dificultan su clasificación botánica.
En la actualidad existen unos 20.000 cultivares reconocidos en el Registro Internacional de las Dalias.
Según las características de sus capítulos y porte de la planta, las que determinan su utilización en jardinería o como flor cortada, las dalias han sido clasificadas por la American Dahlia Society, como:

*Flor de cactus encorvada: variedades de flores dobles con las lígulas enrolladas y encorvadas hacia el centro del capítulo.
*Flor de cactus erguida: comprende las variedades de flor doble, con las lígulas que mantienen su posición erguida en el capítulo.
*Semicactus: flores dobles; de lígulas menos enrolladas que en los dos tipos anteriores.
*Flor de peonía: grandes flores dobles, de pétalos irregulares y rizados que dejan visible el centro de la flor; la disposición de las liguladas comunican al capítulo de la flor de peonía.
*Decorativas: variedades de flor doble, con las lígulas dispuestas regularmente en línea concéntrica y con su extremo de forma acuminada. Todos los colores. Ejemplos: "Napoli" y "Cream" (salmón oscuro), "Peau Rouge" (rojo)...
*Decorativas irregulares: los capítulos presentan las lígulas dispuestas de manera más irregular que las de tipo anterior.
*Flor en bola: de cultivo limitado y capítulos muy dobles y firmes, casi esféricos. Las flores son en forma de globo, los pétalos redondos y enrollados cilíndricamente, y los tallos erguidos alcanzan hasta 1,50 m de altura. Florece abundantemente.
*Flor de anémona: los capítulos de este tipo recuerdan a las flores de aquella especie ornamental.
*Flor sencilla: los capítulos de este tipo no presentan duplicatura alguna. Sus flores son de largos pétalos y diversos colores, variedades que se emplean para borduras en parterres y para formar grupos entre el césped.
*Flores dobles: capítulos dobles, no muy llenos y que no presentan formas típicas definidas.
*Flores de collar: los capítulos de este tipo presentan un círculo de lígulas medianas alrededor del disco, más cortas que las lígulas radiales y generalmente de otro color.
*Flores liliput: capítulos esféricos de muy pequeño tamaño, lígulas cortas o serradas (en nido de abejas). Ejemplos: "Atoll" (rojo).
*Flores miniaturas: variedades o tipo cuyos capítulos son iguales en su forma y disposición a las decorativas, pero de muy pequeño tamaño.

5. MULTIPLICACIÓN

Semilla: se emplea para la obtención de nuevos cultivares después de la hibridación, efectuadas en recipientes en marzo y para la producción de plantas en macizos. Resulta difícil y es un sistema usado solamente por los floricultores que se dedican a la obtención de nuevas variedades.

Se siembran en macetas con tierra vegetal mezclada con arena, que se ponen en invernadero a una temperatura de 15ºC. Las plantas nacerán dos semanas después, podrán trasplantarse luego a otros recipientes mayores, dejando entre una y otra unos 5 cm, y cuando tengan cuatro hojas se trasplantan por segunda vez.

A partir del mes de mayo podrán trasplantarse definitivamente a plena tierra, dejando entre ellas unos 80 cm de separación. Florecen generalmente en el mismo año. En noviembre, cuando termina la vegetación, deben arrancarse las plantas y guardar el tubérculo en un local seco.

Esquejes: se trata de separar, de los tubérculos principales, los brotes de la vegetación originaria. Tiene lugar de febrero a abril. Primero se realiza la puesta en cultivo de los tubérculos en invernaderos en enero-febrero sobre camas calientes a 15-20ºC, en un sustrato de turba y arena a partes iguales. Se sacan los esquejes de 5 a 10 cm del tubérculo madre con una navaja desinfectada. Los esquejes son colocados en invernaderos, en bandejas o en macetas del 7 a una temperatura de 18ºC en una mezcla terrosa bastante rica (turba enriquecida). Se regarán periódicamente en forma de lluvia, para que la tierra se mantenga húmeda. El enraizamiento tiene lugar en dos o tres semanas (de 20-60 esquejes por tubérculo en 2 ó 3 meses). Las plantas obtenidas son por lo menos pinzadas una sola vez.

División de tubérculos: la multiplicación por división de los tubérculos, es la más simple y fácil de practicar y tiene la ventaja de que la planta se revigoriza. La dalia está provista de un cierto número de tubérculos subterráneos, cada uno de los cuales tiene su correspondiente yema en la parte carnosa. Cuando se procede a la división del tubérculo hay que asegurarse de que cada porción tenga la correspondiente yema, ya que de no ser así le sería imposible la reproducción. La división de los rizomas debe hacerse en el mismo momento de efectuar la plantación. La puesta en cultivo se realiza a finales de marzo en

invernadero en un sustrato ligero y húmedo. Se aclararán los troncos conservando al menos un esqueje del cuello por elemento de tubérculo.

REQUERIMIENTOS EDAFOCLIMÁTICOS

Es una planta rústica en cuanto a suelos, aunque prefiere los suelos francos, con un perfecto drenaje y con un pH comprendido entre 6 y 8; y que posea además un elevado contenido en materia orgánica y nutrientes.

Prefiere temperaturas que oscilen entre 18 y 23ºC y una humedad relativa del 75 al 78%.
Las dalias son plantas que se cultivan en zonas soleadas, aunque también las podemos encontrar en semisombra.

PARTICULARIDADES DEL CULTIVO DE TUBÉRCULOS

A partir de esquejes

La plantación tiene lugar desde junio hasta mediados de julio para la obtención de tubérculos de tallo mediano que serán vendidos en invierno. Los esquejes son plantados en el medio enraizador, enterrándolos en 1/3 de longitud en hileras separadas unos 7-8 cm y a 4 ó 5 cm de otros aproximadamente, con estas distancias se plantarán de 240 a 300 esquejes por metro cuadrado.
El inicio del enraizamiento de los esquejes coincide con un cambio de coloración de verde pálido a verde intenso y con el crecimiento de la yema terminal.

Una vez desarrollado el sistema radicular, los esquejes serán trasplantados a surcos con una distancia entre ellos de 50 cm y con una distancia entre hileras de 90 cm. Esta densidad y la fecha de plantación tardía permiten frenar el engrosamiento o desarrollo de los tubérculos (normas mínimas: 40 g para las dalias decorativas).

A partir de los tubérculos

*Plantación:

Hacia el 15 de abril (tubérculos ordinarios).
Hacia el 15 de mayo (tubérculos en vegetación).
*Distancias:

1 x 1 m para las dalias de grandes flores.
0,50 x 0,50 m para las dalias de pequeñas flores.
*Suelos: le van bien todos los suelos no calcáreos, con pH alrededor de 7, enriquecidos con estiércol muy descompuesto.

*Fertilización: evitar el exceso de nitrógeno que provoca un desarrollo muy importante del follaje en detrimento del desarrollo de los tubérculos.

Abonado de fondo: 100 kg/ha de P_2O_5 y 200 kg/ha de K_2O.

Abonado de mantenimiento: 50 kg/ha de nitrógeno en junio, julio y agosto.

*Requerimientos de cultivo:

Riegos abundantes y regulares.
PARTICULARIDADES DEL CULTIVO DE FLOR CORTADA

La esmerada preparación del suelo constituye una de las fases más importantes para la obtención de una abundante producción de flores de calidad.

Una vez realizadas las labores de preparación del terreno se procederá a la apertura de los surcos con una profundidad entre 25 y 30 cm. La distancia entre plantas varía entre 0,50 y 0,70 m según las condiciones particulares de la variedad cultivada, el suelo, las técnicas de cultivo, etc.

El primer riego es suministrado generalmente al finalizar la plantación, cuando esta se hace con tubérculos o con estacas enraizadas.

La programación del riego está orientada a evitar cambios bruscos en el contenido de agua en el suelo, así como lograr una humedad adecuada para el desarrollo del sistema radicular.

La fertilización responde a las condiciones específicas del suelo, determinadas por sus correspondientes análisis; aunque se suelen recomendar dos fórmulas: 2:1:2 y 1:2:3.

Hay que mantener el cultivo libre de malas hierbas; así como el suelo suelto, lo que mejora la aireación, permite una mayor infiltración del agua de riego y conserva la humedad de las capas inferiores.

El pinzamiento es efectuado después de la plantación sobre los tallos jóvenes por debajo de los dos pares de hojas terminales (solo en el caso de las dalias de grandes flores). Al eliminar la yema terminal tiene lugar el desarrollo de las ramas laterales.

La producción de flores de buen tamaño y calidad para el corte exige controlar y guiar la floración, lo que se lleva a cabo suprimiendo los botones y yemas secundarias situadas en las axilas de los dos pares de hojas que están inmediatamente debajo del botón terminal; esta operación ha de realizarse antes de que dichos brotes alcancen 5 cm. La eliminación de los mismos permitirá obtener una flor principal con tallos que alcancen entre 60 y 70 cm de longitud.

La dalia comienza su floración a los 60 ó 70 días aproximadamente de realizada la plantación de los tubérculos, prolongándose durante 45 ó 50 días, durante los cuales se irán cortando las flores a medida que vayan abriendo, por lo tanto, la recolección se realiza diariamente.

Las flores siempre se cortarán cuando hayan completado su apertura y de manera que presenten los tallos de mayor largo posible, ya que esta condición resulta determinante en la clasificación comercial de la flor.

A los nueve meses de realizada la plantación, según la variedad y las condiciones de cultivo se procede a la extracción del material necesario para la producción de estacas, seguida de la extracción mecánica de los tubérculos.

Los tallos cortados son colocados en un local de conservación. Se realiza la selección, limpieza e invernada a 5-10ºC, con una humedad relativa del 80-85%, para evitar importantes pérdidas de peso de los tubérculos. El peso mínimo que tienen que tener los tubérculos para ser comercializados es de 40 g como mínimo para las dalias grandes y 25 g para las dalias enanas.

PARTICULARIDADES DEL CULTIVO EN MACETA

Para obtener dalias en maceta se pueden producir con variedades enanas desarrolladas a partir de semillas o emplear tubérculos de variedades propagadas vegetativamente disminuyendo su tamaño mediante retardantes del crecimiento.

Para las variedades de semilla, se requiere entre 8 y 12 semanas desde la siembra a la floración. La época en la que más fácilmente se cultivan es de febrero a mayo.

La temperatura de cultivo debe oscilar entre 18-20ºC. Las plantas soportan muy mal temperaturas por debajo de 9ºC.

Para las plantas reproducidas a partir de raíces tuberosas necesitan unas 6 semanas. Se suelen utilizar macetas de 20 a 25 cm.Se darán tratamientos con fungicidas en el momento de plantar para evitar podredumbres.

El sustrato a utilizar puede ser una mezcla 1:1:1 de tierra esterilizada, turba y perlita. Es conveniente que la turba esté enriquecida en potasio, ya que la dalia tiene un elevado consumo de este elemento, debido a su gran capacidad de floración.
Puede emplearse un abono de lenta liberación o aplicar fertirrigación a razón de 100 ppm de un abonado equilibrado 2:1:2.
La luz debe ser elevada, entre 30.000 y 50.000 lux, evitando una subida excesiva de las temperaturas.

PLAGAS Y ENFERMEDADES

Plagas

-Pulgones (Myzus persicae)

Las ninfas y los adultos chupan la savia, causando un daño que puede ir desde el amarillamiento de las hojas y debilitamiento, hasta la muerte de las plantas.
Más importante que el daño directo por succionamiento de la savia se presenta el daño indirecto, invisible en el momento de la infección, por transmisión de virus.

Control

-Se darán tratamientos cuando se aprecie el inicio de los ataques. Cipermetrina, abamectina, diazinon.

Enfermedades

-Carbón blanco (Entyloma dahliae)

Esta enfermedad provoca manchas circulares sobre las hojas (hasta 1 cm de diámetro), redondas, elípticas o angulares en los híbridos de dalia. Las manchas cambian de color desde el pálido hasta el pardo cuando maduran.

Control

-Retirada de las plantas enfermas del área de cultivo.
-Ampliar el espaciamiento de las macetas de dalia.
-Realizar tratamientos con Mancozeb (prosal) y Captan.

-Marchitez (Fusarium sp.)

La planta afectada por esta enfermedad no se desarrolla, pierde calidad y muere.
Los síntomas comienzan por un cambio de coloración de las hojas más viejas. Los tejidos internos se tornan de color café rojizo, daño que se extiende hacia la parte superior de la planta.
Esta enfermedad se disemina rápidamente en el invernadero por los movimientos de suelo, plantas, esquejes, tubérculos, agua de riego y rastrojos de plantas enfermas.

Control

-Es lento y costoso, pues el hongo produce estructuras de resistencia que permanecen en el suelo por mucho tiempo.
-Uso de semilla y material vegetal sano.
-Recolección de todas las plantas infectadas.
-Adecuado manejo del riego.

-Bacteriosis

Agrobacterium tumefaciens, produce tumores en los tubérculos.
Corynebacterium fascians, produce agallas en las hojas.
Erwinia chrysanthemi, es la bacteria más peligrosa y produce podredumbre de los tubérculos. Puede conducir en los cultivares sensibles hasta un 80% de pérdidas durante el período de multiplicación en invernadero.

Control

-Desechar las plantas afectadas.
-Desinfección de las herramientas de trabajo y las manos después de haber manipulado las plantas enfermas.
-Mantener el follaje seco y evitar heridas.

-Virus del mosaico del pepino o Cucumber Mosaic Cucumovirus (CMV)

Numerosos cultivos florales muestran espectaculares síntomas cuando son infectados por CMV, pues este virus está distribuido a nivel mundial y cuenta con numerosos áfidos vectores que le hacen ser el más polífago de los fitovirus.
En el caso de la dalia provoca un mosaico internervial.

Control

-Se debe proceder a la extracción de las plantas que presenten los primeros síntomas y la eliminación de las malas hierbas dentro y fuera del invernadero.

-Virus del mosaico de la dalia o Dahlia Mosaic caulimovirus (DMV)

Los síntomas que produce este virus varía en función de los cultivares y el periodo considerado. Se pueden observar modificaciones en la pigmentación a nivel de las nerviaciones, aclaramientos de color amarillo brillante y marcas de color verde oscuro en las nerviaciones. Las hojas se desarrollan de forma irregular y asimétrica y se retuercen. También puede reducirse el crecimiento de los entrenudos, dando a la planta un aspecto enano.
Este virus es transmitido por pulgones.

Control

-Eliminar las plantas infectadas para evitar el contagio a las demás por parte de los pulgones.
-Realizar tratamientos químicos para el control de los áfidos vectores.
-Realizar controles visuales y test de ELISA.

Categorías taxonómicas superiores
Reino: Plantae;
Subreino: Traqueobionta (plantas vasculares);
Superdivisión: Spermatophyta (plantas con semillas);
División: Magnoliophyta (plantas con flor);
Clase: Magnoliopsida (dicotiledóneas);
Subclase: Asteridae; Orden: Asterales.