



FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA

CURSOS INSTITUCIONALES

# PODA ARTÍSTICA

JULIO DEL 2002

## *APUNTES GENERALES*

CI-025

DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN  
Julio del 2002

## ÍNDICE

| <u>TEMA</u>   | <u>PAG.</u> |
|---|-------------|
| 1. Introducción-----  | 2           |
| 2. Historia de la jardinería, setos, topiarios<br>y bonsái.-----  | 4           |
| 3. Componentes esenciales para la poda artística:<br>árboles y arbustos adecuados para la realización<br>de la poda artística.----- | 7           |
| 4. Materiales y herramientas necesarias par la<br>realización de la poda artística.-----  | 9           |
| 5. Técnicas para la realización de la poda artística.-----  | 11          |
| 6. Mantenimiento; riego, fertilización y prevención<br>fitosanitaria de setos, topiarios y bonsái.-----                             | 12          |
| 7. Ventajas y desventajas de las podas.-----  | 13          |
| 8. Práctica y realización de setos, bonsái<br>(imitación)-----  | 14          |
| 9- Conclusiones y recomendaciones.-----   | 14          |

# ***PODA ARTÍSTICA***

## **OBJETIVO:**

Que el participante tenga un conocimiento general sobre la historia de la jardinería y poda artística, las técnicas para realizar podas artísticas, así como conocer las ventajas y desventajas de éstas.

## **TEMARIO:**

1. Introducción.
2. Historia de la jardinería, setos, topiarios y bonsái.
3. Componentes esenciales para la poda artística: árboles y arbustos adecuados para la realización de la poda artística.
4. Materiales y herramientas necesarias para la realización de la poda artística.
5. Técnicas para la realización de la poda artística
6. Mantenimientos; riego, fertilización y prevención fitosanitaria de setos, topiarios y bonsái.
7. Ventajas y desventajas de las podas.
8. Práctica: realización de setos, bonsái (imitación).
9. Conclusiones y recomendaciones

## **1. INTRODUCCION**

Dentro de las áreas verdes, el árbol ocupa un lugar primordial debido al beneficio que aporta a la sociedad ya que absorbe el CO<sub>2</sub>, contenido en el aire que respiramos producido principalmente por la emisión de gases contaminantes salidos de los vehículos automotores, camiones de carga y la emisión de gases contaminantes del aire generados por la industria. El árbol absorbe estos gases y libera oxígeno mediante un proceso químico derivado de la fotosíntesis.

**Sin embargo la labor del árbol la mayoría de las veces no es del todo suficiente debido a que la contaminación del aire cada día es más intensa, y por otro lado, muchos de nuestros árboles se encuentran bajo condiciones limitadas para su desarrollo tales como riego, fertilización, control de plagas y enfermedades. De ahí que no podemos decir que los árboles de nuestra ciudad se encuentran sanos y por consiguiente no realizan de manera eficiente su función de limpiar el aire que respiramos.**

Debemos considerar que es lo que se pretende con el manejo del árbol urbano regulando y vigilando que las personas involucradas en el manejo del árbol reúnan perfiles de conocimiento necesarios para hacerse cargo de tales actividades y no dejarlo como hasta ahora en manos de mercaderes que lo único que hacen es mutilar el árbol para cobrar un trabajo que profesionalmente deja mucho que desear.

El árbol es el único elemento vivo capaz de ser único protagonista permanente de todo el espacio urbano y particular. El árbol desarrolla una copa adaptada a la alimentación que le pueda dar proporcionalmente el sistema radical. Se dice que la "poda" le hace bien a los árboles esto es válido para aquellos que están limitando en el crecimiento de sus raíces por diferentes causas y no existe un

equilibrio entre la copa y la capacidad de alimentación radical, pero no es válido para los árboles que están sanos. Se recurre a la poda cuando el árbol sufre daños o muestra un crecimiento defectuoso que impide su desarrollo o cuando queremos cambiar su forma natural y adecuarlo a un fin práctico, como es el caso de las podas artísticas. Para entender la importancia de la poda es necesario comprender la morfología y la fisiología de la planta y así realizar los cortes con conocimiento de causa.

### ***PRINCIPIOS DE CICATRIZACION***

Cuando se realiza la poda en un árbol hacemos un daño mecánico que hace que la planta tenga reacciones de manera tal que lo prepara para contrarrestar o reparar dicho daño, estos cambios ocurren a nivel fisiológico y tienen como tarea principal la cicatrización de la herida causada y la activación de yemas dormidas cercanas a la poda para sustituir aquellas que se perdieron por el corte.

El responsable de dicho cambio es el llamado tejido meristemático. El conocimiento y funcionamiento de este tejido es de vital importancia para las personas que quieran realizar una poda profesional, los meristemas pueden ser apical (en yemas y puntas de raíz) y lateral (da el grosor de tallos y raíz) también se le llama cambium.

## **2. HISTORIA DE JARDINERIA, SETOS, TOPIARIOS Y BONSAI.**

A través de la historia los jardines han tenido un protagonismo destacado se estima a Egipto y a la Mesopotamia como los primeros lugares donde se crearon los jardines. Grecia, Roma. China y Japón y en todo el mundo islámico se ha dado gran importancia a los jardines, cada civilización con su concepto y simbolismo; Por ejemplo los musulmanes inspiraban en el jardín el paraíso que les prometió el texto sagrado del Corán; los chinos imitaban en él la propia naturaleza tomando como reflexión la filosofía del tao; los griegos tenían del jardín un concepto religioso y funerario, por ello dedicaban bosques y jardines al culto, por su parte los romanos le dieron un fin mas practico y de esparcimiento.

Las expresiones culturales de los antiguos jardines tuvieron un gran auge durante el renacimiento y el barroco, convirtiéndose en complementos arquitectónicos.

En Europa fueron desarrollándose nuevos estilos, como el italiano, que perduro durante mucho tiempo hasta que se impuso el estilo francés, y más tarde el ingles de carácter más romántico y melancólico

Las culturas antiguas consideraban a los árboles. Como parte de la belleza de la ciudad y le daban gran importancia. En tiempos de paz los egipcios, persas, fenicios, griegos chinos y romanos, utilizaban los árboles para embellecer sus ciudades y brindar recreación a su población pero en tiempos de guerra;. eran estratégicos para la defensa de las ciudades El rey azteca " Netzahualcoyotl. REY POETA " fue uno de los que contribuyo con el engrandecimiento de la gran Tenochtitlán cuando los aztecas fueron desalojados de la ciudad se fueron a instalar en torno a Xochimilco, sembrando plantas en chinampa, cultivando su tierra y cuidando sus árboles. Los españoles poseían la absurda idea de limpiar las plazas publicas para el acostumbrado saludo militar, sin embargo se

establecieron parques arbolados cercanos a la población denominados "alamedas" por la preferencia de cultivar álamos de Lombardia (pópulos nigra), paradójicamente la mejor época de reforestación en México se dio en la época de la intervención francesa dando prioridad al embellecimiento de la ciudad donde se construyeron grandes avenidas como la que es conocida como paseo de la reforma, se construyeron los bosques de Chapultepec y los viveros de Coyoacán.

- Jardín: lugar o terreno donde se cultivan flores y plantas de adorno.
- Jardinería: arte de cultivar los jardines
- Jardinero: persona que cultiva un jardín

El diseño y planteamiento de un jardín obedece al fin que se le va a dar. Puede concebirse como un espacio para el descanso y el esparcimiento, la meditación y el contacto con la naturaleza, pero también bajo un planteamiento mucho más práctico, tal como la producción de plantas, frutas, hortalizas o hierbas medicinales.

Los setos; llamados cercos vivos o vallas que se forman de arbustos como, buxus, romero, trueno, piracanto, son tan antiguos como los topiarios: se deriva del latín de la palabra topiarius, lo define de "hechura por corte o poda", manipulación de tallos ramas y raíces. Como forma de arte de la jardinería los topiarios han existido hace más de 2000 años su primera aparición se calcula alrededor de los años 38 a.C. a 14 d. C. Este arte de podar arbustos y árboles por estética también se desarrolló en Egipto Pompeya e Italia.

En Roma, topia, la palabra romana para topiario, era practicado principalmente por los esclavos a quienes se les asignaba el cuidado de los jardines. Los

esclavos a cargo de la poda de los arbustos se les llamaba topiarius. Después este arte fue fomentado en los jardines de los monasterios fue hasta finales de la década de 1580, en Europa cuando la primera reina Isabel empezó a utilizar la primera diadema real, que se despertó la moda de esculpir plantas en formas específicas; de arbolito, columna, pirámide bola, palmera, abanico, formando laberintos, setos escalonados y cualquier forma caprichosa por lo que podríamos definir TOPIARIO como: proceso escultural por lo cual se le dan formas predeterminadas a las plantas.

Bonsái: palabra japonesa compuesta por los signos gráficos bon (maceta, bandeja, cuenco) y sai (planta o árbol).

El bonsái nace en china, como objeto de culto para los monjes taoístas y solo después este arte se difunde en Japón. Para ellos era símbolo de eternidad, el árbol representaba un puente entre lo divino y lo humano, el cielo y la tierra.

Durante siglos la posesión y cuidado de los bonsáis estuvo ligado a los nobles y a las personas de la alta sociedad, según la tradición, aquellos que podían conservar un árbol en maceta tenían asegurada la eternidad, así fue como los monjes disponían de los arboles pequeños en vasijas a lo largo de las escaleras de los templos y hasta eran fuentes de adoración.

En el sur de china el arte bonsái consistía en transmitir todas las características de un árbol desarrollado en la naturaleza a un árbol pequeño cultivado en maceta, se buscaba reproducir estos árboles según los existentes en las montañas asimismo se empiezan a incorporar técnicas más sofisticadas ya que se utilizan más especies y no solo las que se poseían a la mano sino que son triadas de lugares lejanos.

Recién durante el siglo XX el bonsái llega a manos de todas las personas que quieran adentrarse en su arte.



### **3. COMPONENTES ESENCIALES PARA LA PODA ARTÍSTICA: ÁRBOLES Y ARBUSTOS ADECUADOS PARA LA REALIZACIÓN DE SETOS, TOPIARIOS Y BONSAÍ.**

Árboles y arbustos adecuados para la realización de setos, topiarios y bonsái. Contar con un programa arquitectónico el cual tenga:

- Ubicación del proyecto (dónde se realiza).
- Destino (para que y para quienes).
- Economía (cuánto cuesta realizarlo y mantenerlo).

Y dentro de estas tres categorías:

- ◆ Habitabilidad: responder a las necesidades del hombre proveyéndolo de confort privacidad y resguardo.
- ◆ Ubicación cronométrica: debe de hacerse acorde al lugar y a la época histórica de su realización.
- ◆ Objetivo: resolver de común acuerdo los gustos del cliente y del diseñador.

.Los árboles y los arbustos para realizar este tipo de trabajos son recomendables los de hoja perenne ficus, laurel, ciprés cedro, buxus ,evónimo, trueno, piracanto, clavo, etc. ya que a medida que crecen se pueden ir moldeando de acuerdo a la forma requerida.

Para el bonsái se requiere de buena plantas madre en el cual se le pueda dar con mucha paciencia el cuidado y la forma deseada de ramas. Con los amarres a que son sometidos generalmente con alambre de cobre o aluminio que gracias a eso podemos corregir la forma de nuestro bonsái, o realzarla hasta que un árbol joven

luzca como viejo (inclinando las ramas hacia abajo). Es necesario que el alambre sea manejable pero que tenga la suficiente consistencia para poder permitir la dirección del tronco o rama buscado.

La sujeción no debe de ser muy fuerte para no dañar el tronco pero tampoco holgado para no correr el riesgo de no lograr el efecto buscado.

Si lo que pretendemos es dirigir la dirección de un tronco o hacerlo zigzaguear debemos alambrarlo desde la base y enrollarlo en espirales en forma ascendente en el caso de alambrar ramas lo que se debe de hacer es partir del tronco que utilizamos como base y seguir hacia las ramas en espirales.

#### Recomendaciones

- ◆ No regar por lo menos 12 horas antes de alambrar.
- ◆ Utilizar un alambre adecuado al igual que la tensión que se le dé.
- ◆ No alambrar sobre yemas, brotes o pequeñas ramas para no lastimarlas.
- ◆ Verificar el alambre periódicamente y retirarlo si vemos que marca la corteza.

#### **4. MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA LA PODA ARTISTICA**

Comprende lo que se va a utilizar para realizar esta actividad: alambre flexible de cobre o aluminio, mecailo, sellador específico para árboles (sellacort), enraizadores, insecticidas, fertilizantes, abonos, macetas. malla de alambre, tierra, etc.

El trabajo de plantar podar y sustituir plantas en general todas aquellas actividades que se realizan para mantener en buenas condiciones un jardín o árboles bien podados requieren de herramienta.

Herramienta para plantación.- son aquellas que nos permiten el movimiento de tierras y nos facilitan la plantación.

Palas escarramán con mango " y"

Pala de cuchara cuadrada

Pala de cuchara redonda

Zapapico

Azadón

Talachos

Cavadores de hoyos

Carretilla

Estacas o tutores bolsas de plástico.

Herramientas de corte.- para el trabajo de poda. Las hay motorizadas y manuales.

Motosierras

Motosierras con mango telescópico

Motosetos

Cortadoras

Podadoras

Desbrozadoras.

Machetes

Navajas de mano

Tijeras de mango corto

Tijeras de mango largo hoz

Guadañas

Serrucho curvo

podadoras manuales de césped

Herramientas de mantenimiento en general:

Rastrillos de escoba

Escobas de vara

Carretilla metálica

Bieldo

Rastrillos de acero

Escaleras

Mascarillas y lentes de protección

Aspersores para césped

Mangueras. Etc.

## **5. TECNICAS PARA LA REALIZACION DE LA PODA ARTISTICA**

Setos, topiarios, bonsái: se denomina poda al proceso más común de mantenimiento de los árboles y arbustos y se lleva a cabo mediante cortes generalmente en las ramas o raíces de las plantas. Muchas veces solas se podan los bordes o pequeños brotes. La poda es necesaria para eliminar ramas muertas o enfermas en el caso de la artística se debe de ser de una manera no tan drástica quitando solamente ramas viejas o que estén desequilibrando la forma del árbol o arbusto que se tenga formado así como reafirmar los amarres o las figuras que tengan los setos o árboles. Esto trae como consecuencia mayor vigor en el árbol, ventilación en las ramas, la penetración de luz y calor lo que contribuye a controlar o evitar plagas o enfermedades asimismo adecua o regula el crecimiento de los setos. Para este tipo de poda no hay una época definida para realizarla ya que se trabaja en el periodo de mantenimiento mas de 2 veces que un árbol normal.

En el caso del bonsái la poda también puede hacerse en cualquier época del año, de tal manera que se conserve la armonía del bonsái; la poda de raíces en cambio es mas conveniente hacerla a finales del invierno y consiste en cortar solamente hasta una tercera parte de la masa radicular, esto con el fin de que el árbol no se estrese y tenga mayor vigor en la próxima estación.

Un seto debe de ser más ancho en la base ya que así recibirá los rayos solares por todas partes y no perderá sus hojas.

## **6. MANTENIMIENTO, RIEGO, FERTILIZACIÓN Y PREVENCIÓN FITOSANITARIA DE SETOS, TOPIARIOS Y BONSAÍ.**

Riego, fertilización, prevención fitosanitaria. El riego va estar en función de la temperatura del ambiente cuidando que la tierra este húmeda por lo menos 2 veces a la semana y vigilando que se irrigen todas las partes de las plantas. Es decir que tengan un cajete para mayor captación de agua. En los bonsái, se debe tener en cuenta que durante esta operación el agua debe de llegar a las raicillas más finas que se encuentran en las macetas, para lograrlo hay que regar profundamente hasta que salga por los agujeros de drenaje.

Debemos de aclarar que en principio no existen ni bonsái, ni plantas de interior. En la naturaleza no existe el interior, por lo tanto solo existen condiciones de interior que son favorables para determinadas plantas de todos modos cuando se le ubique en el interior necesitan demasiada luz natural, algunas especies es recomendable a pleno sol excepto en verano, cuando es conveniente resguardarlos a la sombra de otra planta o con una malla de media sombra.

Fertilización, es una practica agronómica que consiste en agregar al suelo los elementos nutritivos necesarios para el buen crecimiento y desarrollo de las plantas esta puede ser: orgánica es la que se lleva a cabo con los abonos de los más comunes estiércol, tierra de hojas, la composta que son mas económicos y dañan menos el ambiente.

Los inorgánicos que se obtienen de un proceso químico artificial y son excelentes para lograr resultados a corto plazo hay que cuidar la cantidad que se agrega por que en exceso podrían dañar o incluso matar la planta los más comunes son:

- **Nitrógeno N.-** Es el que da color verde a las hojas promueve el crecimiento.

- **Fósforo F.-** Regula el crecimiento y desarrollo de las raíces si como la maduración promueve el desarrollo de tallos fuertes y da vigor en general a la planta.
- **Potasio K.-** Le da resistencia a las plagas y enfermedades estimula el crecimiento de las raíces, da coloración a las flores

El cuidado y la limpieza de las áreas verdes donde se establezcan estas plantas va a tener una influencia importante en la lucha de plagas y enfermedades con un manejo no adecuado son susceptibles a problemas fitosanitarios, en consecuencia el control de plagas y enfermedades es asunto de carácter preventivo y solo se atacaran en medida de la sintomatología que presenten las plantas.

## **7. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS PODAS**

Las podas bien aplicadas traen múltiples beneficios al árbol tales como control de su tamaño, reducir los riesgos a sus bienes brotar su apariencia,. Mejorar su estructura y arquitectura de la copa, incrementar el valor del árbol y de sus productos " árboles de Navidad, topiaros , bonsái", vigorizar la copa erradicar focos de infección, etc.

Por otra parte las desventajas son considerables ya que las podas correctas también afectan al árbol y las incorrectas lo destruyen al eliminar algunas partes del árbol se le afecta, por que desarrolla en equilibrio todas sus partes si podemos la copa, lo reciente la raíz y viceversa; el árbol reacciona de inmediato y busca establecer el balance perdido.

La poda de ramas reduce el área foliar y por ende la fotosíntesis y el crecimiento, elimina las reservas de energía en la copa o la raíz y presenta onanismo, estimula

la rebrotación excesiva en los cortes abre la puerta para la entrada de infecciones, reduce la longevidad del árbol la poda continua acelera la rebrotación y en consecuencia encarece el mantenimiento.

## **8. PRACTICA Y REALIZACION DE SETOS Y BONSAI (imitación)**

Esto va a estar dado en la medida que se otorguen las facilidades para realizarla así como la herramienta mínima requerida; se contempla que este curso tenga el 60% de práctica y 40% de teoría ya que es una actividad que se reafirma con las labores propias.

## **9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

Los aspectos importantes a considerar en la Ubicación y la selección adecuada de los árboles y arbustos a plantar es la disposición del espacio así como la morfología de las especies a establecer ya que esto trae como consecuencia la armonía así como el impacto visual y estético que se le quiera dar a un área verde ya sea pública o privada esto a través de las podas de setos y árboles en forma controlada ya sea en figuras, círculos, formas, esferas, vallas, caminos, etc. Recordando que topiario es el proceso escultural por el cual se le dan formas predeterminadas a las plantas.

La poda no solo sirve para dar más vigor a los árboles en este caso sirve para crear formas y contornos ornamentales en la copa de los arbustos ya sea se encuentren formando setos o aislados.

Para tener unas líneas bien marcadas en contorno de cualquier arbusto, es imprescindible el uso de referencias que aseguren los límites de las podas. El



empleo de cuerdas y alambres. Pueden resultar de gran utilidad para lograrlo. Con las cuerdas en los trazos rectos, se marca la altura y los bordes laterales, mientras que con la ayuda del alambre pueden diseñarse las curvas y las siluetas mas elaboradas. Las cuerdas se afianzan a los puntos de sujeción. Como los pivotes del vallado, ramas o tutores instalados eventualmente.

En el caso de los alambres, deben moldearse educadamente antes de ser colocados sobre la copa del arbusto. Una opción muy empleada es la confección de armazones que quedan incorporados a la copa del arbusto, permitiendo que las hojas de cada nueva temporada vayan cubriéndolo con el paso de los años donde solo es necesario recortar el contorno de la copa. Para finalizar diremos que toda la herramienta que se utilice en este tipo de actividades debe de estar en buenas condiciones de uso es decir limpia desinfectada libre de oxido y bien afilada esto con el fin de no dañar las formas de los arboles que tanto se han cuidado y no producir infecciones, así como daños mecánicos por desgarre.