



FLORIDA-FRIENDLY
 MEJORES PRÁCTICAS DE MANEJO
 PARA LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA
 FLORIDA POR PARTE DE LAS INDUSTRIAS VERDES



MÓDULO 3: CÉSPEDES Y JARDINES

62016



OBJETIVOS DE ESTE ENTRENAMIENTO

Al final de este módulo usted podrá:

1. Describir los componentes de un plan de manejo de fertilizantes.
2. Describir como el césped reduce los efectos de la contaminación por fuentes no determinadas a nivel urbano.
3. Describir cuatro tipos de césped comúnmente usados en la Florida.
4. Describir como manejar los factores que causan estrés ambiental y como estos afectan la salud de las plantas.
5. Describir cuatro "mejores prácticas de manejo" de la jardinería para proteger los recursos hídricos de la Florida.



**LAS MEJORES PRÁCTICAS DEL MANEJO DE
 NUTRIENTES PARA EL CÉSPED Y JARDINES**



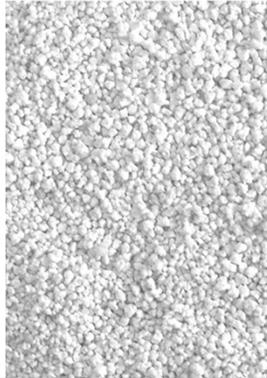
Fertilice el césped y los jardines ornamentales apropiadamente



FERTILIZANTES: DEFINICIÓN

Son sustancias que:

- Contienen uno o más nutrientes para plantas.
- Promueven el crecimiento de las plantas.
- Controlan la acidez o alcalinidad del suelo [pH].
- Proveen otro tipo de enriquecimiento al suelo.
- Corrigen las deficiencias del suelo.





¿POR QUÉ FERTILIZAMOS?

Para suministrar nutrientes y alcanzar un objetivo definido como por ejemplo:

1. Aumentar el crecimiento
2. Mejorar la apariencia
3. Corregir o prevenir las deficiencias nutricionales



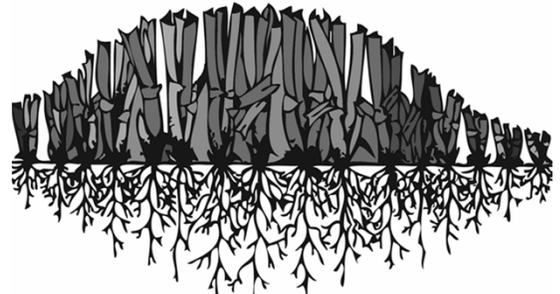


CORREGIR DEFICIENCIAS NUTRICIONALES

- Las plantas que tienen deficiencias crónicas, se pueden sembrar en otro lugar o área.
- Seleccione las plantas más adaptadas a las condiciones del lugar.



 **¿CUÁNDO SE DEBE FERTILIZAR?**
 Maximizar el uso de la planta / Minimizar los impactos ambientales negativos



Primavera Verano Otoño
 Spring Summer Fall

 **CÉSPED RECIÉN PLANTADO**
 ¿CUÁNDO FERTILIZARLO?

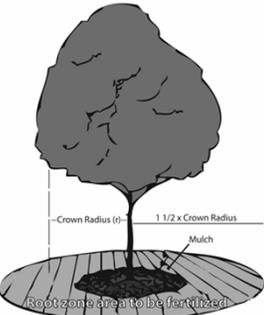
- Después de que la planta esté establecida 30 - 60 días.
- Existe un alto potencial de lixiviación (lavado) debido a la falta de raíces.
- No aplique fertilizante antes de plantar o hasta que el sistema de raíces esté establecido.



 **¿CUÁNDO Y DONDE FERTILIZAR?**

ÁRBOLES Y ARBUSTOS

- Los nutrientes aplicados al césped satisfacen las necesidades de los árboles y arbustos.
- La aplicación de fertilizantes a árboles maduros y saludables puede no ser necesaria.
- Cuando los árboles adultos tienen el follaje verde, no hay razón para aplicar fertilizantes.



—Crown Radius (r)— 1 1/2 x Crown Radius
 Mulch
 Root zone area to be fertilized

(E.F.Gilman <http://hort.ufl.edu/woody/fertilizing.shtml>)



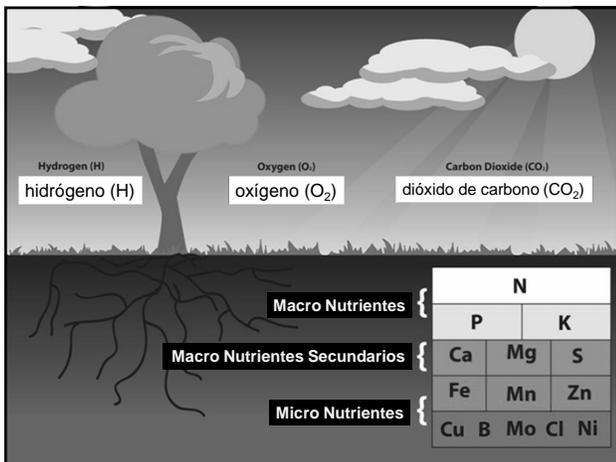
LA FERTILIZACIÓN NO ES REQUERIDA

- Si la planta aparenta estar sana.
- Si las plantas se están estableciendo.
- Si las plantas están floreciendo y echando frutos.
- A los árboles - a menos que existan deficiencias de nutrientes.





ANÁLISIS DE NUTRIENTES





ANÁLISIS DE SUELO DETERMINANDO EL PROGRAMA DE FERTILIZACIÓN

Análisis del Suelo

- pH
- Fósforo
- Potasio
- Magnesio
- Calcio
- Cal y requisitos de fertilización





ANÁLISIS DE TEJIDOS

Análisis de tejidos

- Nitrógeno
- Fósforo
- Potasio
- Calcio
- Magnesio
- Hierro
- Cobre
- Manganeso
- Zinc
- Boro



LOS ASPECTOS CULTURALES Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL CÉSPED





BENEFICIOS DE UN CÉSPED EFICIENTE

Un césped saludable:

- Retarda el movimiento del agua de lluvia y riego a los cuerpos de agua.
- Filtra y elimina contaminantes.
- Reduce la escorrentía (lavado).
- Reduce la erosión.
- Protege el agua del subsuelo.

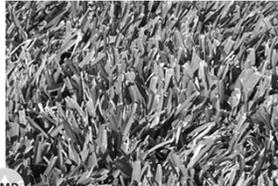




EL CÉSPED ST. AUGUSTINE

Ventajas:

- Buena tolerancia relativa a la sombra.
- Buena tolerancia a la sal de áreas costeras y aguas recicladas.
- Amplia tolerancia de pH.
- Establecimiento rápido de tepes.
- Crecimiento vigoroso bajo diferentes condiciones.



BMP

Altura de Corte optima
(pulgadas)
Depende de las variedades:
3.5 – 4.0
Variedades Enanas:
2.0 – 2.5





EL CÉSPED ST. AUGUSTINE

Desventajas:

- Puede necesitar mas agua en tiempo de sequía.
- Poca tolerancia al uso o tráfico.
- Acumula mucho césped seco.
- En la mayoría de las variedades es difícil controlar el chinche vellosa. [chinch bug]
- Poca variedad de herbicidas para controlar las hierbas malas.





ZOYSIA JAPONICA VARIEDAD DE HOJA GRUESA

Ventajas:

- Puede mantenerse con menos nitrógeno que el césped St. Augustine.
- Crecimiento denso.
- Puede podarse a bajas alturas.
- Cortadora rotatoria.
- Tolerancia moderada a la sombra.
- Se establece mas rápido que otras variedades de Zoysias.



BMP

Altura de corte (pulgadas)
Variedad (depende): 1.5 – 2.5
'Empire': 2 – 2.5



ZOYSIA JAPONICA HOJA GRUESA

Desventajas

- Utiliza la misma cantidad de agua que el césped St. Augustine.
- Susceptible a plagas – Curculiónidos (gorgojos).
- Susceptible a parche grande (parche marrón).
- [anteriormente llamado gran parche – Large patch]
- Acumula césped seco.





CÉSPED BAHÍA

Ventajas:

- Buena resistencia durante periodos de sequía.
- Reverdece tan pronto vuelve a ser regado.
- Requiere poco fertilizante.
- Bajo mantenimiento.
- Tolera suelos arenosos o infértiles.
- Se establece con semillas o tepes.



BMP

Altura Optima de Corte (pulgadas)
3.0 – 4.0



CÉSPED BAHÍA

Desventajas

- Produce semillas en abundancia durante el verano.
- Su crecimiento es abierto y poco denso.
- Susceptible al grillo topo (mole cricket).
- Sus tallos gruesos gastan las cuchillas de la cortadora.
- No tolera el tráfico.
- Su crecimiento abierto promueve la competencia con las hierbas malas.





EL CÉSPED CIEMPIÉS

Ventajas:

- Requiere poco riego y poca fertilización.
- Buen crecimiento en suelos ácidos o infértiles.
- Pocos problemas de insectos y enfermedades.
- Crecimiento lento: crece a través de raíces encima del suelo (estolones).
- Sobrevive a la sequía manteniendo un estado latente.



BMP Altura Optima de Corte (pulgadas)
1.5 - 2.5

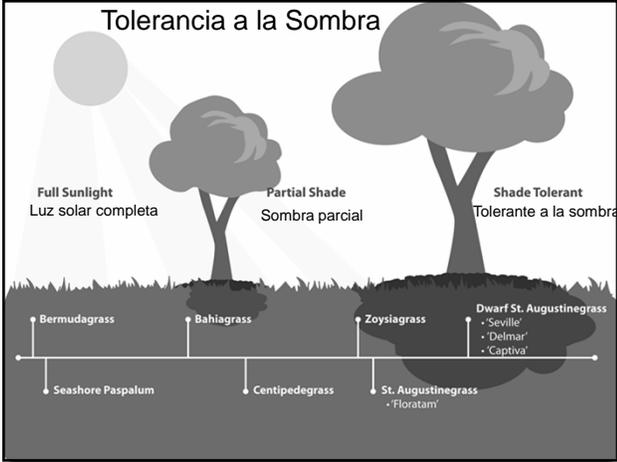


EL CÉSPED CIEMPIÉS

Desventajas:

- Es susceptible a nematodos y a la escama (cochinilla) marrón perlada. [ground pearls]
- Posee una coloración verde clara amarilla.
- No se desarrolla bien en suelos alcalinos y/o salinos.
- Propenso a crecimiento o rendimiento reducido.
- Baja tolerancia al uso y al tráfico.







El corte al ras:

- Causa lesiones a la planta.
- Reduce la tolerancia al estrés especialmente en el crecimiento de las raíces.
- Indirectamente debilita las raíces y promueve la pérdida de suelos.



CONSECUENCIAS AMBIENTALES DIRECTAS

PRÁCTICAS CULTURALES INAPROPIADAS

La carga excesiva de nutrientes puede afectar negativamente a la vida acuática:

- Disminuyendo los niveles de oxígeno.
- Obstruyendo las agallas de los peces.
- Interrumpiendo la cadena alimenticia.
- Incrementando la turbidez del agua.
- Obstruyendo la penetración de los rayos del sol.





CONSECUENCIAS AMBIENTALES INDIRECTAS

PRÁCTICAS CULTURALES INAPROPIADAS

La pérdida de vegetación causa:

- Erosión y acumulación de sedimentos.
- Incremento de plagas.
- Pérdida de agua y nutrientes.
- Reducción en la calidad de agua.





VIDEO









Aumentar la altura de corte en las áreas de sombra para evitar que la densidad disminuya.





ALTERNATIVAS EN ÁREAS SOMBREADAS

- Permitir mas entrada de luz solar.
- Usar arbustos o coberturas que toleren la sombra.
- Reducir el tráfico.
- Reducir la irrigación.
- Reducir la aplicación de nitrógeno.





PARA MÁS INFORMACIÓN

Con esto concluimos la sección de “mejores prácticas de manejo para el césped”.

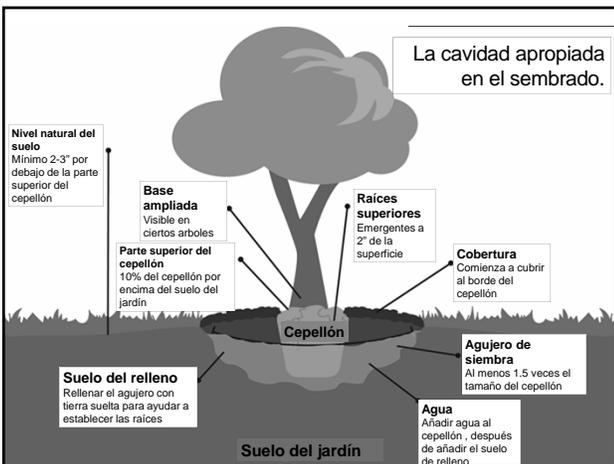
<http://hort.ifas.ufl.edu/yourfloridalawn>



CRITERIO PARA SELECCIONAR PLANTAS
LA PLANTA CORRECTA EN EL LUGAR CORRECTO

Es basado en las características del lugar de siembra:

- Textura del suelo
- pH del suelo
- Mantenimiento
- Espacio para que la planta crezca
- Anticipación de plagas y factores causantes de estrés ambiental
- Suministro de agua



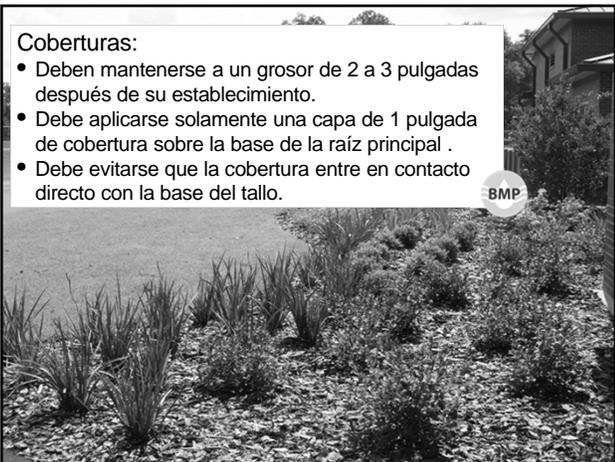


Establecimiento: Es el tiempo que se demora la planta para generar suficientes raíces y mantenerse viva sin la ayuda del riego.



Coberturas: reducen el transporte de sedimentos, nutrientes, y pesticidas a los cuerpos de agua superficiales y subterráneos.





Coberturas:

- Deben mantenerse a un grosor de 2 a 3 pulgadas después de su establecimiento.
- Debe aplicarse solamente una capa de 1 pulgada de cobertura sobre la base de la raíz principal .
- Debe evitarse que la cobertura entre en contacto directo con la base del tallo.





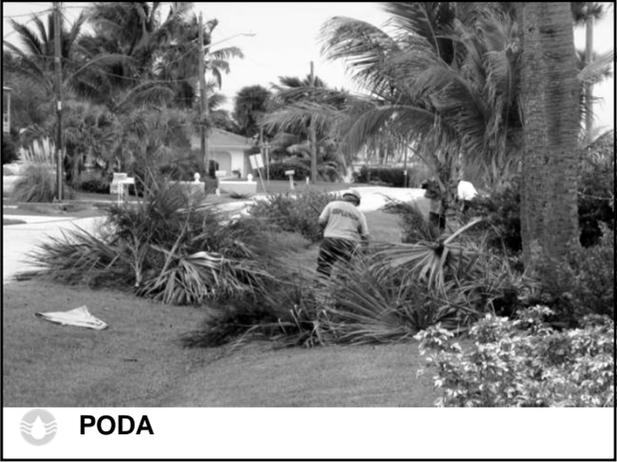
La cobertura aumenta la protección.

- El césped y malezas absorben los nutrientes y humedad requerida por el árbol.
- Las cortadoras de césped pueden dañar el tronco del árbol.



Aplicación incorrecta de cobertura- tipo volcán:

- Causa el pudrimiento de la base del tallo causa que el tronco se pudra.
- Corta el oxígeno de las raíces.
- Algunos árboles podrían desarrollar crecimiento anormal de raíces en el tronco de la base de la planta.



¡NO CORTE AL RAS!

Correcto - Dejar un yugo cuando se poda una rama.

Incorrecto – ¡No corte al ras!

Los arbustos deben:

- Ser podados mas ancho en la parte inferior y mas delgado en la parte superior.
- Podar crecimiento nuevo.

Los efectos de la poda excesiva de las palmas:

- Retrasa el crecimiento.
- Aumenta la susceptibilidad a plagas y enfermedades.



PARA MÁS INFORMACIÓN

EDIS Cir. 853 Podar árboles y arbustos de jardines.
<http://hort.ifas.ufl.edu/woody/pruning>



MANGLARES

Mangrove Trimming and Preservation Act 1996 establece que:

- Existe una diferencia entre el podado y la alteración.
- La altura del manglar debe estar 6 pies por encima del sustrato o terreno.
- Un podador especializado en cortar manglares debe ser empleado bajo ciertas condiciones.
- Los manglares, estén vivos o muertos, son protegidos por igual.
- Para más información contacte a su oficina local de FDEP.





¿LO HARÍA O NO LO HARÍA?





¿LO HARÍA O NO LO HARÍA?



D. Rainey



¿LO HARÍA O NO LO HARÍA?





REPASO

1. Describir los componentes de un Plan de Manejo de Fertilizantes.
2. Describa como el césped reduce los efectos de la contaminación urbana por fuentes no determinadas.
3. Describa como los factores que causan estrés ambiental afectan la salud del césped y como este puede ser alterado.
4. Describa cuatro tipos de céspedes usados comúnmente en la Florida.
5. Describa cuatro "mejores prácticas" de jardinería que protegen los recursos hídricos en la Florida.





Este programa es financiado parcialmente por FDEP a través de la Sección 319 del Programa de Contaminación por Fuentes No Determinadas del Departamento Federal de Protección Ambiental (EPA)

GRACIAS

UF IFAS Extension
UNIVERSITY of FLORIDA



Florida-Friendly
Landscaping™
GO BARE PROGRAM
