

D

EFFECTOS
ANATOMOFISIOLOGICOS
Y ECOLOGICOS
PRODUCIDOS POR EL
GENERO PROSOPIS
DURANTE LA SENESCENCIA
EN LA ARBOLEDA URBANA

AUTORES ING. ELMER LLONTOP
CARMONA (FITOFISIOLOG)
ING ANA MARIA MONTERO
BOTANICA
ING JAVIER LEON

○ LA AROLEDA URBANA

- Constituida por especies arboreas y arbustivas distanciadas en forma regular presentes en las avenidas , parques, paseos etc. cumplen un papel morigerante del medio ambiente do un papel en el ornato, y belleza de la ciudad sirven, como lugares de sombra. de descanso de aireacion y conservación del medio ambiente Su instalación demanda el establecimiento de diseños que permita efectuar combinaciones
- En Piura predomina el genero PROSOPIS con mas de 1800 ejemplares de los cuales el 30% son plantas adultas en estado de senescencia existiendo en la avenida Grau 165 ejemplares están en proceso de selinidad

○ Otras especies importantes son las siguientes:

○ 1) *Delonix regia* ; Ponciana o árbol del matrimonio

○ 2) *Erythrina variegata* . Eritrina

○ 3) *Tamarindus indica* : tamarindo

○ 4) *Ficus nitida*

- Ficus benjamina
- 6) Spatodea campanulata .tulipan africano
- 7) Eucaliptus camandulensis :eucalipto
- 8) Psidium guajava :guayaba
- 9) Washintonia reginae Palma de abanico
- 10 Azaradichta indica neem
- 11) Cesalpina pai pai Charan
- 12) Palyscia palmata ;aralia
- 13 Bauhinia aculeata :pata de vaca
- 14) Tabebuia rosea :guaycan rosado)

- ◉ 15) *Licuata grandis* ; licuata
- ◉ 16) *Anona muricata* :guanabana
- ◉ 17) *Jacaranda axutifolia* yaravisco
- ◉ 18) *Thuja occidentalis* Arbol de la vida
- ◉ 19) *Araucaria excelsa* ; araucaria
- ◉ 20) *Cocus nucifera* : coco
- ◉ Consideradas como especies exóticas

SENEESCENCIA DEL GENERO

PROSOPIS PALLIDA

- Senescencia, senilidad, decrepitud son términos afines que se utilizan en el ciclo de vida caracterizados por la presencia de signos y síntomas producidos en la anatomía, morfología y fisiología

Los algarrobos fueron plantados en la Avenida Grau hace más de 50 años, con distanciamientos entre 7 a 10 mts por ser la especie nativa referente de la región considerada como Tierra del algarrobo los síntomas de senilidad se vienen manifestando desde hace 7 años principalmente en el fuste cilíndrico del tallo s

- Los cambios que se vienen operando en su ciclo vital tanto por las acciones andropogénicas como podas incorrectas, talas y efectos del cambio climático la influencia de la temperatura humedad precipitaciones, radiaciones ultravioleta horas de luz, afectan la fotosíntesis la respiración el termoperiodismo y el fotoperiodismo y la productividad de las vainas

- No menos importante resulta la contaminación del aire por la presencia de partículas ,y la presencia de gases que genera el parque automotor
- La altura de los arboles se determino usando el método de los triángulos semejantes hasta alturas de 25 metros
- El diámetro utilizando el método DAP
- En los distintos tipos de fustes presentados (horquillado,bifurcados con aletas .en arboles angulosos o inclinados oscilando entre 0.50 m a diámetros de 2.00 mts

◉ SINTOMAS ANATOMOS FISIOLOGICOS

- ◉ El proceso de destrucción de los tejidos de la a estructura secundaria que son los responsables del crecimiento en grosor desde afuera hacia adentro son el ritidoma suber o corcho, el cambiun vascular, la madera y la medula
- ◉ El tefido epidermico durante su periodo juvenil .se suberiza en el estado adulto

- Por efecto de la sequedad y la aparición de sustancias gomosas que impide la penetración de agua y gases, se produce el descortezamiento del ritidoma y la capa de corcho muere quedando desnudo el duramen por la desaparición de los haces concéntricos de la medula presentes en la madera, dando lugar a grandes hoquedades que ocupan los dos tercios del
- diámetro y sobreviviendo en algunas especies por mantenerse solamente con el cambium vascular en la parte externa del tejido protector por la presencia de meristemas, lo que se nota por la aparición de chupones

-

- Es de notar que los tejidos del duramen por el peso del árbol se fisura siendo objeto de ataque de insectos xilofagos los que hacen perforaciones

- ◉ EL duramen abarca todo el cilindro central –
- ◉ EL descortezamiento longitudinal de la corteza se inicia en las raíces de anclaje del algarrobo y se prolonga hasta alturas superiores a los 2 metros previo desgarramiento de los tejidos tal como se muestra en las fotografías

- Influencia del cambio climático
- LA Fenología es el estudio entre los ciclos por ejemplo la floración y la reproducción etc, sucede que evento fisiológicos tales como el inicio de la floración puede estar influenciados por parametros climaticos como la temperatura, las horas se luz ,Dado quela floración es un proceso fisiológico bajo regulación termica esta puede adelantarse o
- Atrasarse según las temperaturas criticas necesarias para el desarrollo de las estructuras reproductivas de las plantas y esto es critico cuando s ve el adelanto y la tardanza de la floracion como esta sucediendo en estos últimos años en el se retrasa el inicio de la floración y formación de vainas

- la presencia de vainas deformadas o vanas , y su poca longitud demuestran estos defectos Informes recientes con temperaturas muy bajas entre 11y 13 grados celcius en el mes de Noviembre y la ausencia de floración en el genero Prosopis demuestran su influencia y la presencia de un año seco que que influirá en la fisiologia de otros cultivos

- están produciendo cambios en los patrones de la floración y esto es particularmente críticos en Regiones como PIURA que tienen sus estaciones bien marcadas , y estos valores se salen de lo patrones históricos (DIARIO EL Tiempo del 6/11/2017)
- La contaminación por efecto e partículas solidas en lo estudios efectuados por la UDEP superan en 3 veces lo permitidó por loa regulación ambiental constituyendo en peligro para la salud y en las plantas arbustivas o arboreas el cierre estomatico y la disminución de la fotpyosintesis y la respiración

- Los estudios Registran 402,592 microgramos por metro cubico de partículas solidas como polvo ,polen, hollin cemento se dispersan en la atmosfera siendo los valores tolerables
-
- El cambio climático tambien esta influenciando en la polinizaciónn entomologicas producidas por las abejas las que estan cambiando su ciclo de vida

- Fenómenos de correlación como son la relación longitud del tallo (caulinar) y longitud del sistema radicular son lo que mantienen el equilibrio y la posición vertical del tronco principal, sin embargo
- En las arboledas urbanas, el algarrobo por ser un especie freofítica y en la búsqueda de agua rompe tuberías y levanta veredas y produce árboles con fustes angulares

- La influencia de los RUV C tienen un impacto negativo en las plantas provocando una disminución de la fotosíntesis y de la biomasa. Siendo la luz uno de los factores que interviene en el crecimiento y desarrollo de las plantas y siendo los RUV solo una parte de la radiación solar, esta también interviene en algunos procesos metabólicos por la presencia de rayos ultravioletas afectan también los fenómenos fisiológicos vinculados con la fotosíntesis y aspectos genéticos con el ARN. En el caso de plantas altas de algarrobo tienden a capturar la luz impidiendo el crecimiento de las ramas. Se han registrado VALORS uva EN Piura, Sullana y la Sierra entre 290 y 320 que son considerados altos.
- EL MANEJO DE LA ARBOLEDA URBANA
- El desconocimiento de la filotaxia o disposición de las ramas en el tronco principal que forman la arquitectura del futuro árbol y la no realización de la poda de formación en el estado juvenil y las podas de mantenimiento no toman en cuenta una eliminación selectiva con verdaderas talas de ramas secundarias o terciarias rompiendo la estética de las arboledas urbanas.



























