



Universidad de Buenos Aires
FACULTAD DE AGRONOMIA

PROGRAMA
DE
SILVICULTURA

Profesor titular: Ing. Agr. DOMINGO COZZO
Profesores adjuntos: Ing. Agr. J. A. CASTIGLIONI
Ing. Agr. J. UBEDA MOLINA.



Buenos Aires
BIBLIOTECA CENTRAL

DASONOMIA I

PROGRAMA ANALITICO

1. - Dasonomía. Silvicultura y otras ciencias forestales. Definiciones. Problemas forestales mundiales, problemas forestales argentinos; áreas forestales, bosques maderables; caracteres de los bosques espontáneos argentinos. Bosques cultivados comerciales, áreas y especies plantadas. Importaciones, exportaciones. Déficit por tipos de productos: maderas aserradas, celulosas, papel diario, etc. La legislación forestal argentina. Bibliografía forestal.
2. - Formación de bosques mediante plantación. El vivero: permanente o volante, provisorio; almácigos, viveros de cría. Estaqueros. Ubicaciones. Protecciones. Caudal de agua necesario. Pendiente del terreno. Desinfecciones rotaciones. Tipos de almácigos. Epocas y sistemas de siembras. Recubrimientos. Riegos. Germinación. Cuidados posteriores; desyuyado. Técnicas de micorrización.
3. - La crianza de las plantas; repiques, necesidad según especies, tipos de recipientes; época y forma de operar. Media sombras. Damping-off métodos de lucha. La rustificación, removidas de cancha, cortes de raíces. Siembra directa en los recipientes. La adquisición de las plantas; cuidados al recibirlas.
4. - La plantación con fines industriales y según comercialización del producto forestal. Elección del terreno y de especies: factores económicos y técnicos. Tipos de plantas a utilizar, vigor, altura, conformación. Lucha contra las hormigas; sistemas y productos. Los lotes forestales, calles y avenidas; preparación del suelo. Elección de la distancia de plantación según especies, mecanización y fines económicos.
5. - Epoca de plantación; marcaciones; plantación con cuadrillas, plantación mecanizadas, curva de nivel. Riego. Plantación a raíz desnuda. Plantación en pequeña escala. Plantación intermedia de protección agropecuaria y semi-industrial en la pradera pampeana. Cuidados posteriores a la plantación; carpidas, riegos; la lucha contra las hormigas y liebres. Muerte de plantas y su reposición. Intercalación de cultivos hortícolas.



- 6.- El manejo cultural de las masas plantadas; escamondo, formación de nudos y bifurcaciones del tallo principal; tipos de escamondos: selectivo o total; intensidad y épocas de realización; herramientas empleadas. El raleo, necesidad según fines económicos y específicos técnicos; oportunidad e intensidad; forma de practicarlo; el estancamiento. Tipos de raleos; por lo bajo, por lo alto. selectivo, sistemático.
- 7.- Dasometría, dendrometría. Medición de diámetros: cintas y forcípulas; medición de alturas; hipsómetros. Coeficientes mórficos. Cubicación de un árbol; el área transversal; fórmulas de cubicación. Determinación del volumen de un bosque. Inventariación; árboles tipos; clases diamétricas. Área basimétrica; métodos para su determinación; sistemas Bitterlich. Epidometría; crecimientos corrientes, periódicos y promedios crecimiento y renta.
- 8.- Cubicación de árboles apeados. Unidades de volumen más utilizadas en la Argentina: en Misiones, en el Delta del Paraná, etc. para madera aserrable, para leña y pastas fibrosas.
- 9.- Color y olor de las maderas. Textura, grano, veteado; sus orígenes en la anatomía del leño secundario, tipos en coníferas y en latifoliadas: floreado, jaspeado, espigado, acaobado; veteados irregulares. Caracteres físico y mecánicos de las maderas; pesos específicos, dureza. Contracciones.
- 10.- El secado de las maderas y sus ventajas; contenido de humedad; gradiente hídrico; madera verde, oreada, seca. Estacionamiento al aire libre, pilas, castillos, fundaciones. Secado forzado. Reacondicionamiento.
- 11.- Los postes de madera; durabilidad. Preservación de postes; sus ventajas, costos; métodos rurales; sulfatado, Boucherie, creosotado en tanque abierto, sales, Pentaclorofenol. Métodos industriales.
- 12.- Tanino. Industria del extracto de quebrachos, historia; competencia internacional; producción, consumo y comercialización mundiales. Fuentes de tanino en el mundo y en la Argentina; especies utilizadas; rendimientos; etapas de la elaboración; tipos de extractos tánicos. Industria de los combustibles vegetales, leña y carbón, situación actual; fuentes leñosas y zonas de origen; tipos de leñas; elaboración del carbón vegetal.
- 13.- La industria de pastas celulósicas y papeles; situación argentina, producción, consumo, déficit. Pasta mecánica, pastas químicas al sulfito, al sulfato,

pastas semiquímicas; rendimientos. Papeles; papel diario; materias primas. Industria del terciado; ubicación geográfica, materias primas, rendimientos proceso de elaboración, clasificación. Placas y chapas. Tableros de fibra y de astillas; métodos de elaboración; rendimientos.

- 14.- Dendrología. Herbarios, xilotecas, arboretum.
Descripción de las principales especies de mayor importancia en la Argentina:

Araucariáceas: Araucaria.

Pináceas: Pinus.

Cupresáceas: Cupressus.

Salicáceas: Salix, Populus.

Fagáceas: Nothofagus, Quercue.

Leguminosas: mimosoideas: Prosopis, Anadenanthera.

Leguminosas cesalpinoideas: Pterogyne.

Leguminosas papilionoideas: Tipuana, Amburana, Robinia.

Meliaceas: Cedrela, Melia.

Anacardiáceas: Astronium, Schinopsis.

Bignoniáceas: Tabebinia.

Mirtáceas: Eucalyptus.

Rutáceas: Balfourodendron.

Apocináceas: Aspidosperma.

TRABAJOS PRACTICOS

Dendrología: Observación y reconocimiento práctico de especies arbóreas en clases exteriores. Reconocimiento de especies de Salix, Populus, Pinus y Eucalyptus en clases interiores.

Reconocimiento de los caracteres exteriores, comerciales, de las maderas, tipos de veteados; clases interiores.

Impregnación de maderas; clase exterior.

DASOMETRIA: Ejercicios de medición de árboles y de bosques.

SILVICULTURA: Técnicas de plantación.

VARIOS: Visitas a establecimientos con forestación comercial, de especies diversas. Visita a establecimientos industrializadores de maderas.