

C.E.N.S San Martín**Espacio Curricular:** PRODUCCIÓN VEGETAL**Profesores:** LUZI, Héctor Fernando, LUCERO, Severo Ramón**Correo electrónico:** fernandoluzi@gmail.com - severorlucero@gmail.com**Curso:** 2do 1ra – 2do 2da – 2do 3ra**Turno:** Noche**Fecha:** 11-05-20**Contenido:** Vivero de especies forestales, frutales y ornamentales.**Actividades:** Lea atentamente el texto, y luego responda el siguiente cuestionario:

1. Defina que es un vivero, y realice una clasificación de los mismos.
2. ¿Qué debemos considerar para ubicar el vivero?
3. ¿Qué condiciones debo tener en cuenta para determinar el tamaño del vivero?
4. Nombre las partes de un vivero forestal.
5. ¿Qué es un almácigo?
6. Explique cómo está sectorizada el área de trasplante de un vivero.

VIVEROS DE ESPECIES VEGETALES

Los viveros son áreas dedicadas a la producción de plantas de diversos tipos.

Se pueden clasificar de diferentes maneras:

- Viveros de producción de **esquejes o plantines**, ya sea a partir de esquejes o semillas.
- Viveros de producción de **plantas**. Pueden ser forestales, frutales y ornamentales.

Los **viveros forestales** producen especies destinadas a la producción maderera, para cortinas, montes y arbolado público. Ejemplo Eucaliptos, pinos, casuarinas, olmos, plátanos, álamos, fresnos, acacias, palo borracho, ceibo, timbo, anchico, entre otros.

Los **viveros de frutales** están dedicados a la producción de especies destinadas a obtención de frutas de diferentes tipos. Ejemplo: Perales, durazneros, ciruelos, vides, damascos, manzanos, almendros, nueces.

Los **viveros ornamentales** están destinados a producir plantas de interior y exterior con fines de ornamento, o embellecimiento de espacios como parques y jardines. Ejemplo: Los hay de plantas con flor (claveles, rosales, petunia, alegría del hogar), plantas de interior (helechos, dracenas, difembachias, palo de agua), arbustos, (glicina, jazmín, camelias, buxus).

Para empezar...

El primer paso en la construcción del vivero es la selección del sitio, la ubicación del vivero.

□ Características del terreno.

Deben preferirse sitios bien protegidos de los vientos, sin sombra naturales sobre la superficie de producción. Superficie plana y con buen drenaje y escurrimiento.

Al elegir el sitio para instalar el vivero, conviene recordar que una cortina forestal bien ubicada protege al suelo y al cultivo de la desecación y de los daños que produce el viento. La cortina debe estar del lado de los vientos predominantes y tiene que ser permeable de manera que no impida el paso del viento, sino que aminore su velocidad.

Conviene descartar los suelos arcillosos y los pedregosos porque dificultan el desarrollo del sistema radicular. Además, cuando las tareas se realizan en forma mecanizada como, por ejemplo, la poda de raíces, estos tipos de suelos presentan muchos inconvenientes.

Tampoco son aconsejables los suelos que fueron utilizados durante mucho tiempo con agricultura intensiva (suelos degradados).

□ Disponibilidad de agua

Este es uno de los temas también críticos, para esta producción. Los viveros necesitan un suministro de agua abundante y constante, ya que las plantas que se producen se encuentran en pleno desarrollo y un inadecuado abastecimiento podría provocar incluso la muerte por marchitamiento.

Debemos contar con una fuente de agua en cantidad permanente y que no sea salada, muy sucia o contaminada. Si cuando el suelo se seca queda una costra de sal o si el agua se siente salada al tomarla, no es agua buena para el vivero. Para tener una idea del volumen necesario de agua, este dato es importante: Por cada 1000 plantines se necesitan entre 350 y 500 litros de agua por semana, según la época del año y la media sombra que se use.

El vivero necesita riegos periódicos durante parte de la primavera y todo el verano.

El tamaño del vivero

Para definir cuál es el tamaño de vivero que queremos instalar, es decir, qué cantidad de plantas vamos a producir, debemos considerar los siguientes aspectos:

La demanda de plantines:

Cuando el destino de la producción es satisfacer la demanda de la propia empresa, podemos definir rápidamente qué cantidad de plantas producir cada año;

Cuando el destino es la venta de plantas, se debe realizar un relevamiento en la zona sobre las empresas forestadoras existentes, la superficie que forestan anualmente, la demanda actual de superficie a forestar, el origen de las plantas que utilizan. De ese modo, se puede definir más acertadamente sobre la cantidad de plantas a producir.

La disponibilidad de terreno

Para calcular la superficie necesaria para producir una determinada cantidad de plantas se parte de la base de que en 1,5 m² se cultivan entre 100 y 120 plantas, esto es considerando el cantero y el pasillo entre dos canteros. Como se trata de un cultivo bianual esta superficie se duplica. Esto significa que necesitamos superficie para los canteros de plantas de 1 año y superficie para los canteros de plantas de 2 años. Pero tratándose de un cultivo tan intensivo es muy conveniente contar también con un sector para poder realizar rotaciones, para reponer la fertilidad del suelo. Además, hay que considerar los espacios que ocupan un galpón, los caminos de ingreso y circulación por el vivero, el sector donde se almacenen las plantas que están listas para ir a plantación. Como datos orientativos se puede decir que un vivero que produce 500.000 plantas, necesita una superficie aproximada de entre 2 y 2,5 has. Por cada 1000 plantines de producción se necesitan unos 10 m² de canteros, más 0,5 m² de almacigo, y unos 6 m² más para caminos

y sendas; totalizando entre 16,5 y 20 m² por cada 1000 plantas. A la superficie calculada, debe sumarse la correspondiente a cortinas, represa o depósito de agua, lombricario y galpón.

Partes del vivero

Un vivero forestal consta de las siguientes partes:

Almácigos

Los almácigos son canteros especiales donde se ponen a germinar las semillas para después transplantar las plantitas a los envases. En los almácigos se brindan a las plantitas todo lo necesario para desarrollarse: media sombra, humedad, protección contra vientos y suelo rico. En general, se utiliza una superficie de 0.5 m² de almácigo por cada 1000 plantas.

Canteros con plantas en macetas

Los canteros con plantas en macetas, son la parte que más espacio ocupa en el vivero. Es donde se ubican las plantas una vez transplantadas del almácigo a las macetas. Aquí, las plantas se deben separar para un crecimiento óptimo. En general tienen de 1 a 1,2 metros de ancho, el largo es variable. Si se usa sombra individual por cantero, estos deben orientarse en sentido Este-Oeste, para que tengan sombra uniforme todo el día.

Calles y sendas

Los canteros se separan por sendas de unos 30 cm de ancho, lo suficiente como para poder pasar cómodamente con una carretilla. Cada tantos canteros, es bueno dejar una calle más ancha como para poder pasar con un tractor o una camioneta, para el transporte de materiales del vivero o el despacho de las plantas.

Media sombra

En zonas con climas con alta irradiación solar y de acuerdo a las especies, es necesario brindar a las plantitas (en almácigo y en canteros) una media sombra, para protegerlas del posible quemado de hojas por la alta irradiación, además para un mejor manejo del agua de riego, al reducir la evapotranspiración.

Lo más conocido para esto es la tela media sombra; también se pueden usar entramados de caña, listones de madera, totora, ramas. Se puede hacer una sola estructura para todos los canteros o individuales (una para cada cantero).

Área de trasplante

Está destinada a recibir las plantas que provienen de los almácigos, cuando alcanzan un tamaño adecuado para ser trasplantadas. Puede tener dos sectores, dependiendo de las especies a cultivar y de la técnica elegida. Uno de estos sectores se denomina **cancha de cría** y en él se trasplantan las plantitas de los almácigos a envases. Esta técnica se emplea principalmente para plantas de hojas perennes, aunque actualmente está muy extendido su uso. El otro sector, denominado **vivero de cría** también recibe las plantas del almacigo pero se las planta directamente en tierra. Las plantas que son trasplantadas al vivero de cría son por lo general especies de hoja caduca, que resisten un posterior trasplante al lugar definitivo a raíz desnuda, es decir, sin pan de tierra.

Área de plantación

Comprende el sector donde se plantan directamente en tierra o envases diferentes partes de plantas como estacas (trozos de tallos); pedazos de raíces que pueden brotar, etcétera. En esta área se producen plantas a partir de partes de las plantas que no son semillas (reproducción asexual).

Área de preparación del Sustrato

Además de estas áreas, se requerirá de un lugar para la preparación del sustrato sobre el cual se cultivarán las plantas en el vivero.

Los cercos

Sirven para proteger el vivero del ingreso de animales. Es importante contar con un buen cerco porque un solo animal puede dañar nuestra producción y el vivero en muy poco tiempo.

Maquinarias y herramientas

Galpón, depósito de herramientas e insumos. Tractor de 40 Hp (según escala), Motocultivador. Rastra de discos, de dientes, surcador. Mochilas pulverizadoras. Desmalezadora, cortadora de pasto, bordeadora (moto guadaña). Balanza. Heladera o cámara.

Herramientas como palas anchas y de punta, rastrillo, horquillas, azadas, azadines, carretillas, regaderas, tijera común, tijera de podar, corta cercos, escuadra de plantar, tutores.

Sistema de provisión, almacenamiento y distribución de agua: bomba o molino, tanque, mangueras, equipos de riego (aspersión, micro aspersión, goteo).

Insumos

Especies forestales, ornamentales y frutales. Speedling, sustratos, semillas, macetas (grandes y chicas), estacas. Herbicidas, abonos y fertilizantes. Insecticidas, funguicidas, acaricidas. Lombricompuesto.

Otras instalaciones

Es muy útil contar en el vivero con un galpón, pieza o pañol para guardar herramientas, semillas y materiales y una galería o sombra para trabajar.



Bibliografía

Manual de vivero. Ministerio de Agroindustria. Presidencia de la Nación. Marzo 2018.

Director CENS San Martín: Fabián MALDONADO