

¿Qué es un vivero?

El vivero artesanal es una infraestructura básica temporal y/o permanente que utiliza insumos locales, el mismo, que albergar las diferentes variedades de plántulas a ser propagadas y su tamaño depende del número de plántulas.

Producir plantas de calidad en vivero:

- ✓ Asegura la supervivencia en campo.
- ✓ Garantiza un buen estado nutricional y sanitario.
- ✓ Desarrolla un buen sistema radicular (buena adaptación de la raíz) en campo.

- ✓ Controla plagas y/o enfermedades al campo.
- ✓ Ayuda a tener plantaciones de calidad.

Consideraciones básicas para la elección de sitio

Disponibilidad de agua

es uno de los criterios más importantes a ser considerados ya que este recurso garantizará la supervivencia de los plántulas, a través del riego manual o tecnificado.

Clima local

La selección del sitio, incluye temperaturas extremas y corrientes de vientos fuertes.

Considerar una **topografía suave**. El terreno no debe tener una pendiente notoria, pero si ser ligeramente ondulada para permitir el drenaje superficial de las aguas de riego en exceso.

El vivero debe ser **accesible**, a fin de facilitar el ingreso y salida de equipos, materiales e insumos para la producción.

La **distancia** desde el vivero a campo definitivo debe ser corta. En la medida que las distancias de transporte son mayores se incrementan los costos de producción y la planta puede sufrir mayor estrés.

Contemplar **mano de obra eventual**, ya que las labores de vivero requieren de la contratación de gran cantidad de personal para labores eventuales, principalmente al inicio de la producción como en las labores de despacho de material.

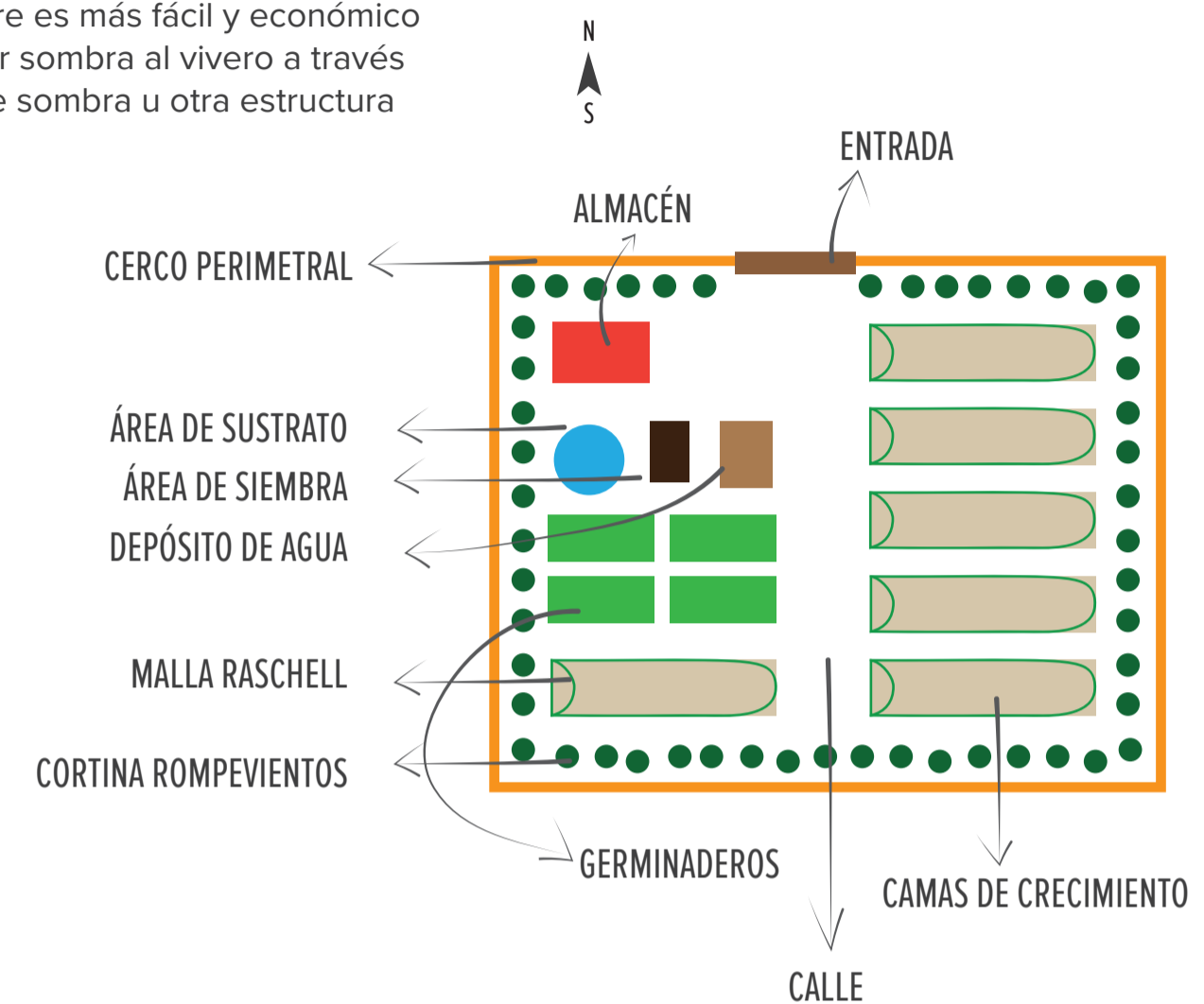
Lugares abiertos

Considerar la máxima radiación solar durante todo el día y **evitar lugares que presenten sombras** que afecten la productividad, tanto por efectos naturales, colinas, áreas arboladas, áreas de nubosidad permanente.

Si se requiere es más fácil y económico proporcionar sombra al vivero a través de mallas de sombra u otra estructura similar.

Diseño de vivero

Partes de un vivero



Métodos de propagación

Semilla botánica

Es una parte de las plantas con flores que se encuentran al interior del fruto y contiene al embrión que puede dar a una nueva planta.



Semilla vegetativa

La propagación vegetativa se considera una técnica útil en la producción de plantas porque permite la reproducción rápida de plantas sin la necesidad de semillas. Además, las plantas que se propagan vegetativamente pueden conservar características deseables de la planta madre, como el sabor, el aroma, el tamaño y la resistencia a enfermedades.

Semilla vegetativa



Características para obtener semillas viables

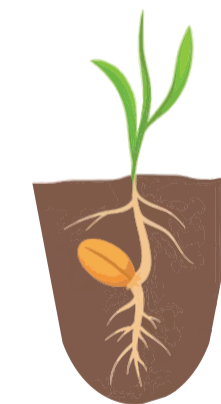
Selección de semillas

Para una correcta selección de semillas se debe considerar lo siguiente:

- Pureza:** Estar libre de semillas extrañas, de malezas u otros cultivos o especies.
- Limpieza:** Semillas libres de materias extrañas como palillos o tierra.
- Sanidad:** Estar libre de plagas y enfermedades.

Germinación de semillas

La germinación se define como el nacimiento y desarrollo de las estructuras primarias derivadas del embrión, que determina la capacidad para producir una planta normal en condiciones favorables. En este proceso comienza la absorción de agua, se reactiva el metabolismo y se inicia el crecimiento.



Tratamientos pregerminativos

Los tratamientos pregerminativos son todos aquellos tratamientos necesarios para romper la latencia de las semillas, es decir, el estado en que se encuentran algunas, ya que estando vivas, no son capaces de germinar sino hasta que las condiciones del medio sean las adecuadas.

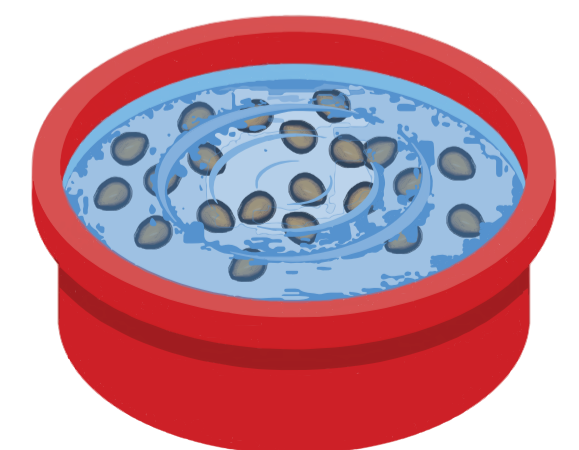
Los métodos pregerminativos más comunes para las especies nativas en estudio son los siguientes:

Remojo en agua o lixiviación

Las semillas son remojadas en agua corriente con la finalidad de remover los inhibidores químicos presentes en la cubierta y ablandar la testa.

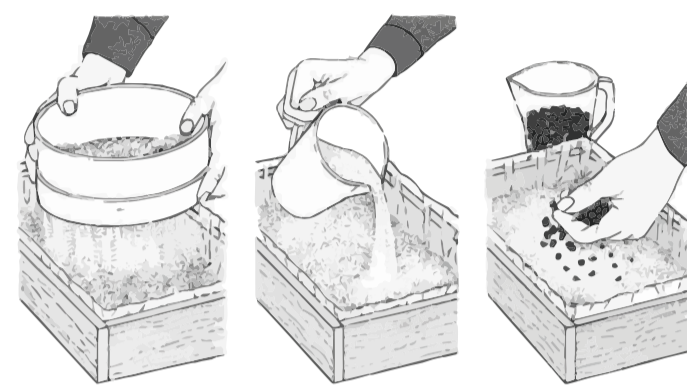
El tiempo de remojo puede ser de 12, 24, 48 y hasta 72 h, y en algunos casos, cambiándoles el agua con cierta frecuencia.

El remojo se efectúa en agua a temperatura ambiente, pero también se han obtenido buenos resultados con agua caliente. En este último caso, las semillas se colocan en agua hirviendo, retirando inmediatamente el recipiente de la fuente de calor y se deja enfriar hasta que alcance la temperatura ambiente.



Estratificación

Este tratamiento se utiliza para activar a la semilla y consiste en colocar las semillas entre estratos que conservan la humedad, comúnmente arena o bien turba o vermiculita, en frío o calor es cuando se mantienen las semillas a temperaturas bajas (4 a 10 °C), asemejando a las condiciones de invierno por un período de entre 20 y 60 días, llegando hasta 120 días.



Tamizar 4 porciones de tierra negra con un colador. Añadir 1 porción de agua a la tierra negra hasta que desprendan agua al apretarla ligeramente con la mano. Medir 1 porción de semillas y añadirlas a la mezcla de tierra negra húmeda.



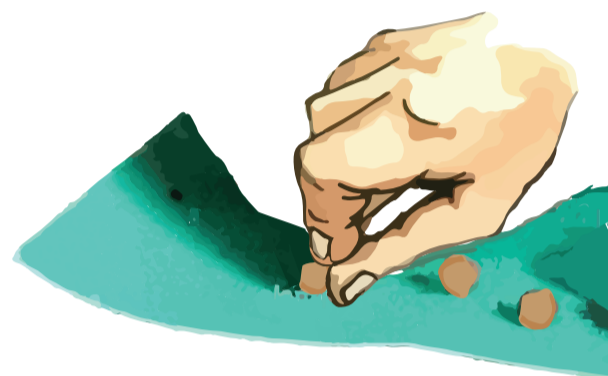
Mezcle bien todos los ingredientes. Añadir una porción de gravilla si la mezcla parece compacta. Introduzca la mezcla en una bolsa de plástico. Pongale una etiqueta y déjela en un lugar cálido entre dos y tres días para que se impregne. Coloque la bolsa de plástico al refrigerador para que se enfríe. Girar y agitar de vez en cuando para mantener la aireación.

Escarificación

Este tratamiento se utiliza para eliminar la latencia provocada por la testa o dureza de la cubierta de las semillas, y consiste en el adelgazamiento o abertura de la cubierta externa mediante abrasión para hacerla permeable, sin dañar el embrión ni endosperma en su interior.

Escarificación física

Consiste en raspar la cubierta de las semillas con lijas o limas, o bien quebrarlas con algún elemento pesado o herramienta como martillo.



Preparación de sustrato

El sustrato brinda soporte y nutrición en el proceso de crecimiento.

Un sustrato usado en los viveros rústicos es la tierra de monte, que consiste en una mezcla de materiales orgánicos e inorgánicos provenientes de los bosques. Sin embargo, utilizar este tipo de sustrato puede provocar erosión en las áreas de donde se extrae la tierra, ya que se ocasiona una pérdida de la cubierta forestal.

Una opción es el utilizar compostas preparadas con materiales de bajo costo obtenidos en la región donde se encuentra ubicado el vivero. Existe una gran variedad de materiales orgánicos e inorgánicos en el mercado, que se emplean como sustratos, dependiendo de las necesidades tanto de las especies como de los productores.

SUSTRATO 1
Melaza
Masato
Agua
Micronutrientes

SUSTRATO 2
Arena
Gallinaza
Tierra negra
Microelementos

SUSTRATO 3
Cascarilla de arroz
Arena
Tierra negra
Microelementos

SUSTRATO 4
Fibra de coco
Arena
Tierra negra

SUSTRATO 5
Aserrín descompuesto
Abono orgánico
Tierra negra
Microelementos



Envases tipo y funciones

La función de cualquier envase es la de contener una pequeña cantidad de sustrato, que a su vez abastece a las raíces con agua, aire, nutrientes minerales, y además provee soporte físico mientras la planta está aún en el vivero.



Tubete

Bolsa

Tubete

Bolsa

TAMAÑO Y ESPACIO

Ocupa menos espacio, permite una mayor densidad de plantación.

Mayor tamaño de planta al trasplante, permite un sistema radicular más grande.

COSTO

Son más rentables por el reuso de los tubetes para siguientes producciones.

Menor costo de producción y manejo en comparación con algunos tipos de tubetes.

TRANSPLANTE

Facilita el manejo y el trasplante debido a su tamaño compacto.

Permite un sistema de raíces más desarrollado que puede mejorar la supervivencia post-trasplante.

VENTILACIÓN Y DRENAJE

Buena ventilación y drenaje si los tubetes están bien diseñados.

Menor riesgo de compactación del suelo y buen drenaje, especialmente con bolsas perforadas.

MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Más fácil de manejar y almacenar debido a su tamaño más pequeño.

Las bolsas más grandes pueden ser menos manejables y requieren más espacio para almacenamiento.

VENTAJAS

DESVENTAJAS

Tubete

Bolsa

DESARROLLO DE RAÍCES

Puede limitar el desarrollo de la raíz, ya que las raíces pueden circularse y enredarse dentro del tubete.

Mayor capacidad para desarrollar un sistema radicular más extenso y robusto.

CAPACIDAD DE CRECIMIENTO

Las plantas pueden crecer lentamente debido al espacio limitado para el desarrollo de raíces.

Las plantas pueden alcanzar un tamaño más grande y crecer más rápido en comparación con los tubetes.

DURABILIDAD

Menos durabilidad, los tubetes pueden ser menos resistentes al manejo brusco.

Pueden ser más resistentes y proteger mejor las raíces durante el transporte.

COSTO DE PRODUCCIÓN

El costo inicial puede ser más alto debido a la fabricación de tubetes y su manejo.

Puede haber un costo más bajo de producción y manejo debido a la simplicidad de las bolsas.

IMPACTO AMBIENTAL

Si no son manejados adecuadamente pueden generar impacto ambiental.

Las bolsas plásticas pueden tener un mayor impacto ambiental si no se gestionan adecuadamente.

VENTAJAS

DESVENTAJAS



INSTALACIÓN DE VIVERO ARTESANAL Y PRODUCCIÓN DE PLANTAS NATIVAS

CONSERVACIÓN INTERNACIONAL
Perú

Mujeres en conservación



Mujeres en conservación

Esta iniciativa liderada por Conservación Internacional Perú, apoya el liderazgo femenino a través de un fondo dedicado destinado a generar oportunidades para mujeres en comunidades locales e Indígenas que contribuyen a soluciones sostenibles contra el cambio climático, reconociendo su papel vital en la conservación.