

**CAPACITACION TECNICA
CONSTRUCCION DE
INVERNADEROS**



OBJETIVOS

- **Diseños de Invernaderos**
- **Características Constructivas**
- **Polietilenos**

INVERNADEROS

- El invernadero es una construcción provista de una cubierta transparente permitiendo el ingreso de la radiación solar de onda corta, modificando las variables climáticas, con el objetivo de proporcionar los niveles óptimos requeridos por las plantas para que puedan completar su desarrollo vegetativo, permitiendo una producción de hortalizas en contra estación, la disminución de tiempo entre siembra y cosecha.

CRITERIOS DE DISEÑO

- Determinar la zona
- Determinar tamaño de 2 a 3 m³ de aire/m² bajo plástico.
- Terreno, diferencias de alturas del terreno, no se puede instalar un invernadero, dificulta el riego.
- Luminosidad, procurar captar la mayor cantidad de la luz durante el día.(techo perpendicular a los rayos solares) elevando la temperatura del suelo y del aire.
- Vientos ,determinantes en la orientación del invernadero, el ángulo del techo y materiales a utilizar.
- Lluvia y nieve, pueden hacer colapsar una estructura.

- Temperaturas, es necesario conocer las mínimas, máximas y promedio del sector , para la planificación de los cultivos a establecer y sistemas de calefacción.
- Humedad, interviene en el crecimiento de los tejidos, la fecundación de las flores y la transpiración, ventilación apropiada.
- Especies a cultivar, hortalizas bajas, por conducción, flores, plantas, etc
- Relación costo beneficio, proyección de la construcción y rentabilidad del cultivo.

Invernadero Tipo Túnel



Invernadero con Lucarnas



Invernadero tipo Capilla



Invernadero de dos Aguas



Características Constructivas

- Se cuenta con varias opciones de estructuras, siendo las de madera y metálicas las mas usadas.
- Estructuras de maderas, son mas económicas ,recomendando maderas dimensionadas e impregnadas para una mayor vida útil.
- Estructuras metálicas, mejor resistencia al viento, mayor vida útil, se pueden desmontar y reutilizar en otra ubicación.

Invernadero con captación Solar



Tipos de Ventanas

- Las ventanas permiten regular la ventilación al interior de los invernaderos, se pueden ubicar en el sector frontal, lateral y en la parte alta de las estructuras, siendo las laterales las mas empleadas.
- Las estructuras de ventilación deben alcanzar entre un 15 y 20 % de la superficie total del suelo que está cubierta.
- Se utilizan tres tipo de ventanas, enrollables plegables y deslizables



POLIETILENOS

- El diseño del invernadero , así como los materiales usados en su estructura, son factores que influyen directamente en la vida útil del polietileno.
- El polietileno más usado tiene un espesor que va desde los 0,15 hasta los 0,2mm tienen una tonalidad amarillenta, duran dos temporadas agrícolas, trae incluido aditivos UV, para protegerlos de los rayos ultra violetas, difunde mejor la luz pero no posee efecto térmico, permite perdidas de calor durante la noche, con riesgo que se produzca inversión térmica.



- Existe polietileno térmico que tiene un espesor de 0,2mm y su tiempo de duración manteniendo sus propiedades físicas es de 2 a 3 temporadas agrícolas , puede ser de color amarillo o transparente opaco, (blanco) esta propiedad permite mantener la temperatura al interior de los invernaderos unos 2 a 3°C por sobre los invernaderos cubiertos sin el aditivo, ya que retienen la radiación infrarroja

Riego Tecnificado



Hortalizas de Hojas



Mallas para Sombra



Producción en altura



Requisitos Técnicos

Unidad Demostrativa

- Disponibilidad de agua para RIEGO
- Mano de Obra calificada
- De fácil acceso y visible a la Comunidad
- Disponibilidad para venta en Feria Libre
- Determinar candidatos seleccionados por sorteo.