

Anexo 2

FICHA INVERNADERO Y COMPOSTAJE

Introducción

El cultivo en invernadero permite establecer las condiciones óptimas para el buen desarrollo de la producción, ya que consta de un buen aislamiento con el exterior, consigue un rendimiento por unidad de superficie hasta tres veces mayor comparado con campo abierto, y proporciona condiciones idóneas para cada tipo de cultivo, otorgando la posibilidad de sembrar fuera de temporada o fuera de la región de origen donde los cultivos crecen y maduran adecuadamente.

Objetivo

Construir o remodelar, e implementar un Invernadero que permita la producción de plantas agrícolas, medicinales y/o forestales, utilizando abonos naturales procedentes de residuos orgánicos domiciliarios, aportando a mejorar la calidad de vida de las personas.

Características de la Iniciativa

Para la construcción o remodelación de un Invernadero, deben considerar lo siguiente:

Selección del sitio

- Suelos nivelados.
- Zona libre de inundaciones estacionales.
- Disponibilidad de agua para riego.
- La separación mínima recomendada del invernadero con otras construcciones, debe ser de 6 metros, para evitar efectos de sombra y facilitar la ventilación.

Tipos de Invernaderos

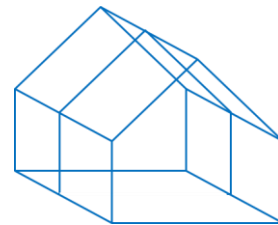
Se podrá construir o remodelar Invernadero tipo Capilla o tipo Túnel.

Invernadero tipo Capilla

Los invernaderos tipo capilla tienen el techo formando uno o dos planos inclinados (una o dos

caídas de aguas). Este tipo de invernadero se utiliza bastante, destacando las siguientes ventajas:

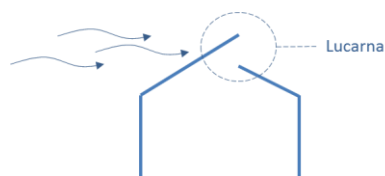
- Es de fácil construcción y de fácil conservación.
- La ventilación es por ventanas frontales y laterales.
- La ventilación vertical en paredes es muy fácil y se puede hacer de grandes superficies, con mecanización sencilla.
- Tiene grandes facilidades para evacuar el agua de lluvia.



Construcción del Invernadero tipo Capilla

- El tamaño de la superficie construida debe ser de al menos 30 mt².
- La estructura (soporte) podrá ser de: madera tratada, hierro, acero galvanizado o aluminio (tendiente a extender la vida útil del invernadero).
- La materialidad del techo deberá ser de policarbonato (alveolar u ondulado). Considerar especificaciones técnicas respecto a captación de la luz, protección UV, según las condiciones climáticas de cada zona geográfica.
- Las paredes deben ser cubiertas con material adaptado a las condiciones climáticas, que permitan asegurar una temperatura idónea para la producción de las plantas y/u hortalizas seleccionadas para su cultivo. Se sugiere el uso de policarbonato (alveolar u ondulado) o polietileno de invernadero.
- Su orientación debe recibir la mayor iluminación posible, considerando la mínima exposición a los vientos predominantes.
- Considerar la ventilación necesaria (ventanas, lucarnas, puertas, etc.) de acuerdo a las condiciones climáticas de cada zona geográfica.

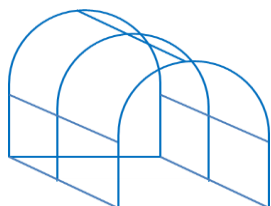
Si el invernadero considera lucarna, esta debe ser instalada en el sentido opuesto a los vientos predominantes, según se representa en la siguiente gráfica:



Invernadero tipo Túnel

El empleo de este tipo de invernadero se está extendiendo por su mayor capacidad para el control de los factores climáticos, su gran resistencia a fuertes vientos y su rapidez de instalación. Se destacan las siguientes ventajas:

- Reduce el problema de la condensación y el goteo del agua en los cultivos debido a la cubierta curva.
- Estructuras con pocos obstáculos.
- Buena ventilación.
- Buena distribución de la luminosidad en el interior del invernadero.



Construcción del Invernadero tipo Túnel

- El tamaño de la superficie construida debe ser de al menos 30 mt².
- La estructura (soporte) podrá ser de: madera tratada, fierro, acero galvanizado o aluminio (tendiente a extender la vida útil del invernadero).
- La materialidad de la cubierta deberá ser de policarbonato (alveolar u ondulado). Considerar especificaciones técnicas respecto a captación de la luz, protección UV, según las condiciones climáticas de cada zona geográfica.
- Su orientación debe recibir la mayor iluminación posible, y considerar la mínima exposición a los vientos predominantes.

- Se sugiere que la altura máxima oscile entre 2 y 4 mts.
- Considerar la ventilación necesaria (ventanas, puertas, etc.) de acuerdo a las condiciones climáticas de cada zona geográfica.

Manejo de factores ambientales:

Los principales parámetros que se deben considerar en el manejo de un Invernadero son Temperatura, Humedad Relativa y Ventilación.

- **Temperatura:** Dependerá del tipo de cultivo a producir, considerar que el rango sugerido de temperaturas debe estar entre los 15°C y 25°C.
- **Humedad Relativa (H.R.):** Se sugiere no exceder el 70% de H.R.
- **Ventilación:** permite la renovación de oxígeno y dióxido de carbono, gases fundamentales para la respiración y fotosíntesis de las plantas.

Equipamiento del Invernadero:

- Sistema tecnificado de riego: por goteo, aspersión u otro.
- Debe adquirir un Termómetro-Higrómetro (medidor de temperatura y de humedad).
- Herramientas para el manejo adecuado de cultivos, incluye la posibilidad de adquirir o elaborar camas altas y/o camas bajas, según tipos de cultivos.

Manejo de Residuos Orgánicos

Principalmente se trabajan dos métodos para reciclar materia orgánica, estos son: el compostaje y el vermicompostaje (este último utiliza lombrices para la obtención de humus).

Equipamiento recomendado para el tratamiento de los residuos orgánicos:

- Compostera o Vermicompostera (adquiridas o construidas).
- Bastón aireador para revolver y oxigenar el compost.

- Horqueta y/o Pala: para agregar, voltear y sacar material terminado.
- Tijeras de podar o trituradora: para conseguir un tamaño de partícula adecuado (5 a 20 cm).
- Regadera, manguera o aspersor: para mantener una correcta humedad en el material.
- Termómetro e higrómetro: para la medición de temperatura y humedad del material.
- Tamiz: Para el tamizado del material al finalizar el proceso.
- Otros utensilios: rastrillos, carretillas, aireadores manuales, etc.

Requisitos Generales de los Proyectos

Requisitos para la Postulación

- Presentar el diseño del Invernadero en un plano o croquis de la propuesta, indicando lugar de instalación y dimensiones (deberá considerar las características generales indicadas en los puntos anteriores), en formato PDF o JPG (máximo 50 MB por archivo).

Actividades obligatorias a realizar

En el formulario de postulación se podrán incluir tantas actividades como sea necesario, para complementar las actividades de carácter obligatorio y dar un mejor cumplimiento al objetivo de la iniciativa.

- 1) Construcción y habilitación del Invernadero.
- 2) Capacitación en técnicas de cultivos en Invernadero
- 3) Capacitación en manejo de residuos orgánicos (elaboración de compost, lombricultura, entre otros).
- 4) Instalación del Letrero de la Iniciativa.
- 5) Ceremonia de cierre e inauguración del Invernadero.

Distribución Presupuestaria

Financiamiento de la iniciativa \$4.000.000.-

Ítems presupuestarios:

Gastos de Personal:	Máximo 40% del monto total
Gastos de Inversión:	Máximo 10% del monto total
Gastos de Operación:	Máximo 60% del monto total