

ELEMENTOS BÁSICOS PARA LA CONTRUCCION DE ORGANOPÓNICOS Y FOMENTO DE HUERTOS INTENSIVOS

La diferencia fundamental entre el Organopónico y el Huerto Intensivo estriba en que el primero se organiza sobre canteros protegidos por gualderas que los conforman lateralmente, mientras que los Huertos Intensivos se organizan sobre canteros construidos en el suelo constituyendo un “sistema abierto” al tener las plantas y los procesos que se desarrollan en su medio de crecimiento (cantero) una vinculación directa con el suelo.

Para la construcción y ubicación de estas instalaciones se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

PARA ORGANOPÓNICOS.

LOCALIZACIÓN.

- a. La construcción se deberá realizar preferentemente en áreas improductivas y llanas.
- b. Lo más cercana posible a los destinatarios de la producción final, lo que evita la transportación desde lugares lejanos, con el consiguiente deterioro de los productos.
- c. Sin árboles intercalados para evitar la sombra y el efecto dañino de sus raíces.
- d. En zonas de mucho viento, buscar un lugar protegido por una cortina de árboles o construir alguna protección.
- e. En áreas con buen drenaje superficial y protegidas contra corrientes de agua y posibles inundaciones.
- f. En áreas con fácil acceso con disponibilidad de agua para el riego y de electricidad.



Fig. 1. Organopónicos dentro de la ciudad.

DISEÑO CONSTRUCTIVO.

Se deberá lograr que la unidad se integre a la estética del entorno y al mismo tiempo facilite el reciclaje de desechos de construcción, lo cual tendrá que preverse en el proyecto constructivo.

Para construir o conformar los canteros, existen diversas variantes, a saber:

- Uso de bloques, ladrillos, postes de concreto u hormigón defectuosos, que faciliten la conformación de los canteros.
- Se admiten variantes rústicas, más económicas, como piedras, maderas (costaneras), bambú, etc.
- Planchuelas metálicas, plásticas o de otros materiales.
- Uso de canaletas las cuales se utilizan sobre todo en azoteas.



Fig. 2. Organopónicos con materiales disímiles.



DRENAJE.

El drenaje debe favorecerse con grava, tubos, etc.; hacerlo fundamentalmente en terrenos bajos.

Si el terreno cuenta con buen drenaje, remover con tridente, pico u otros medios disponibles los primeros 30 cm del suelo.

El desnivel entre ambos extremos del cantero, respecto al suelo, será de 1- 2 %.

ORIENTACIÓN.

Los canteros se orientarán en relación con su longitud, siempre que sea posible, en sentido norte-sur.

Dimensiones de canteros y pasillos

Longitud:	No más de 30 m. Longitud óptima 15-25 m.
Anchura:	1,2 m. de cantero efectivo.
Profundidad:	0,3 m. de sustrato efectivo.
Anchura de los pasillos:	0,5 m.

De acuerdo a la dimensión de la unidad y características del área, deberán preverse calles más anchas que separen cada “batería”, secciones o grupos de canteros entre sí, para facilitar la extracción de los productos y otras labores.

Esas calles transversales y/o longitudinales no deben ser mayores de 2-3 m de ancho, para evitar el desaprovechamiento del área disponible.

PARA HUERTOS INTENSIVOS.

LOCALIZACIÓN.

- a. Poseer suelos con buena fertilidad, en el que las propiedades físicas faciliten el drenaje y la friabilidad.
- b. No debe estar propenso a inundaciones o arrastres por corrientes de aguas superficiales.
- c. Estar libre de sombra, provocada por árboles o edificios.
- d. Tener disponibilidad de agua, con la calidad necesaria para su uso racional en el riego y posibilidades de electrificación.
- e. Ubicado cerca de núcleos poblacionales. Además deberá tener fácil acceso al flujo de los destinatarios de la producción final.

El tamaño del Huerto Intensivo varía de acuerdo con el área existente, la disponibilidad de agua y el volumen de producción necesarios: puede tener entre algunos cientos de metros cuadrados, hasta más de una hectárea, aunque no resultan muy aconsejables los huertos extremadamente grandes, dado que necesitan personal administrativo y recursos materiales costosos y, por lo general, la eficiencia disminuye. Cuando se presenta la necesidad de un área considerable de Huerto Intensivo, en forma compacta, es preferible subdividirla en áreas menores.

PREPARACIÓN DEL CANTERO PARA LA SIEMBRA.

Constituye una de las operaciones de mayor responsabilidad en la exploración del huerto intensivo. De su calidad depende el éxito de la producción y la estabilidad de los rendimientos en sucesivas cosechas.

Una vez seleccionada el área, de acuerdo con los requisitos establecidos, se procede a la preparación básica del suelo. **Para los huertos grandes**, se incluye la subsolación y aradura profunda, en forma mecanizada o con tracción animal. **Para huertos pequeños**, es necesaria una preparación, a la mayor profundidad posible, con tridente. En ambos casos, siempre hay que tener presente que la friabilidad y aireación en el lecho de siembra es imprescindible para la obtención de altos rendimientos. Después de preparado y nivelado el suelo, se procede a la formación de los canteros, en los que se utilizan, fundamentalmente, 2 formas:

- a. **Formación del cantero junto con la aplicación de materia orgánica y su mezcla con el suelo.** La cantidad de materia orgánica que se debe aplicar debe ser superior a 10 kg/m^2 (100 t/ha).

b. Uso del cantero chino. Consiste en extraer 30 *cm* superiores de la capa del suelo, remover con tridente o herramienta similar otros 30 *cm*. mezclar el suelo extraído con la materia orgánica, en proporción que debe alcanzar 1:1 y depositar esta mezcla en el lugar de origen del suelo, así queda conformado el cantero. Con el uso del cantero chino, se puede prescindir de la preparación básica del suelo.

ORIENTACIÓN DE LOS CANTEROS.

En todos los casos, es imprescindible que los canteros sean orientados transversales a la pendiente predominante en el terreno. Si esto no fuera posible, entonces se procederá a formar canteros de corta longitud. Esta práctica contribuye, en gran medida, a la conservación de los suelos y con ello, a la garantía de altos rendimientos. Siempre que la pendiente lo permita, los canteros se orientarán de norte a sur.



Fig. 2. Organopónicos con materiales disímiles.

En casos excepcionales, se pudiera utilizar la siembra en surcos en el Huerto Intensivo, para algunos cultivos como el quimbombó, o con el fin de emplear áreas que se encuentren en fase de rehabilitación o preparación de canteros, siempre sobre la base de la explotación intensiva.

El factor decisivo en la estabilidad de los altos rendimientos, está determinado por la constancia y disciplina de las actividades para la restitución de la fertilidad del cantero, una vez realizada la cosecha, lo cual va desde el laboreo, para darle las condiciones físicas necesarias, que incluyen la subsolación ligera, hasta la aplicación de materia orgánica, antes de la próxima siembra, que debe alcanzar los 10 kg/m^2 al año distribuidos por rotaciones de cultivos.

En caso de déficit de materia orgánica para restituir la fertilidad del cantero, ésta puede ser aplicada localmente, en el nido de siembra de la postura o semilla.

Tanto en el caso de los Organopónicos como de los Huertos Intensivos, se debe lograr un óptimo aprovechamiento del área como, por ejemplo, sembrar en la periferia, aprovechar la cerca para plantar habichuela, chayote u otros cultivos hortícolas trepadores, entre otras prácticas.