

HOJA DE RUTA DE TRANSFORMACIÓN

FICHA INFORMATIVA SOBRE INVERSIONES PARA MEJORA DE LA INSTALACIÓN DEL CULTIVO EN FASE II, O PARA TRANSFORMACIÓN A CULTIVO EN FASE III

Esta ficha contiene unas explicaciones básicas sobre las distintas inversiones o equipos que se mencionan en la herramienta de hoja de ruta, tanto de aquellos que se destinen a mejorar las instalaciones de cultivo en Fase II, como de los que se incorporen para transformar el cultivo a alguna de las opciones posibles de Fase III (paquetes, cajones, o a granel).

Para cada uno de los equipamientos mencionados en esta ficha se incluye unas imágenes, una breve descripción de las ventajas que el equipo puede aportar al cultivo, y un rango de costes estimado, para que usted pueda evaluar la inversión necesaria en cada una de las instalaciones en las que quiera realizar una transformación.

Los rangos de importes que se indican para las distintas opciones de inversiones en cultivos son estimaciones meramente orientativas, basadas en inversiones similares. Los precios que oferten los proveedores podrán variar en función de las características específicas de las instalaciones de cultivo, o de otros condicionantes (por ejemplo, petición de oferta individual o conjunta de varios cultivadores).

Esta información servirá para realizar una primera estimación de inversiones. La decisión de inversión deberá adoptarse con las ofertas de los proveedores adaptadas a su situación particular.

Climatización en cultivos

Los sistemas de climatización o de frío permiten cultivar en épocas de temperaturas altas, alargar la campaña durante los meses más calurosos del año, e incluso cultivar los doce meses del año si se desea.

El rendimiento de los cultivos depende en gran medida de las condiciones climáticas de las salas de cultivo. La temperatura, la humedad relativa del aire, la temperatura del sustrato y la concentración de dióxido de carbono determinan la productividad de las instalaciones.

Los sistemas de climatización no solo permiten desestacionalizar el cultivo, sino también reducir el riesgo de enfermedades, y obtener el máximo rendimiento del compost en las distintas floradas del ciclo.

Junto al sistema de climatización es necesario incluir una Unidad de Tratamiento de Aire (UTA), que permite realizar un tratamiento integral del aire que utiliza el sistema de climatización. La UTA controla la ventilación (aporta aire exterior al sistema), la calidad del aire (lo filtra), la concentración de CO₂, la temperatura y la humedad del aire.

Si la siembra se hace simultáneamente en dos o más bodegas es necesario un equipo fijo de climatización, de mayor potencia. Si se siembra en varias bodegas de forma escalonada pueden utilizarse equipos portátiles de climatización que se desplazan de una a otra bodega.



Equipo de control de climatización



Equipo portátil de climatización

Puertas herméticas

Las puertas herméticas, ya sea para separar cultivos que comparten una recámara común, o simplemente para aislar un cultivo respecto al exterior, son un elemento fundamental para garantizar la estanqueidad del cultivo, las condiciones ambientales y mejorar el control sanitario del mismo.

Con las puertas herméticas se logra una mayor protección ante enfermedades, como barrera de contención de la acción de los mosquitos o de las esporas que se introducen por el aire desde el exterior en el cultivo por falta de estanqueidad. Al reducir el riesgo de enfermedades se incrementa el rendimiento y productividad del cultivo.

Las puertas herméticas también proporcionan un mejor control de las condiciones ambientales en los cultivos, lo que también redundará en un mayor rendimiento y productividad.



Puertas herméticas

El rango medio aproximado de una inversión en **una puerta hermética se sitúa entre dos mil y tres mil euros.**

Sistema de riego automatizado

Un sistema de riego automatizado permite controlar la cantidad de agua que se utiliza ajustando el consumo a las necesidades de su cultivo, optimizar los consumos de agua, incrementar la calidad de los hongos, y la productividad, así como reducir el tiempo necesario para el riego y la dedicación de personal a tareas de riego.

Con un árbol de riego automatizado se abarca simultáneamente dos lineales (ya sean estos de paquetes, cajones o estanterías) de cultivo.



Árbol de riego automatizado

El rango medio aproximado de **una inversión en un árbol de riego automatizado se sitúa en torno a 6.000 euros por unidad** (para el riego de una sala con una capacidad equivalente a mil - dos mil paquetes).

Cajones para compost de Fase III

Si usted opta por un cultivo con compost de Fase III en cajones, la inversión de este equipamiento la realizará la planta de compost. Usted alquilará los cajones a la planta de compost, que se encargará de proporcionar a los cultivadores los servicios logísticos necesarios (transportes de suministro y retirada de cajones, lavado y mantenimiento de estos), de manera centralizada y coordinada.

El coste del alquiler se sitúa en torno a 5,5 €/cajón.



Cajones de Fase III en el exterior

Carretilla elevadora o “toro” para la colocación y vaciado de cajones de compost de Fase III

Si usted opta por un cultivo con compost de Fase III en cajones, este equipamiento es imprescindible, ya que los cajones no se pueden desplazar de forma manual. Con ello automatiza el proceso y gana en productividad y disponibilidad del personal en otras tareas.



Carretilla elevadora o “toro”

El rango medio aproximado de una inversión en **un toro o carretilla elevadora para la colocación y vaciado de cajones de compost se sitúa en torno a los 18 mil euros.**

Estanterías para compost de Fase III

Si usted opta por un cultivo con compost de Fase III a granel, deberá incorporar las denominadas “estanterías holandesas”, en las que van instalados metros lineales de mantel o tapete, que pueden ser traccionados o desplazados ininterrumpidamente, mediante rodillos, en un circuito cerrado a lo largo de toda la estantería.



Estanterías holandesas

El rango medio aproximado de una inversión en **estanterías holandesas se sitúa en torno a 360 euros por metro cuadrado de estantería** (incluida la obra civil, infraestructura de riego automático, e instalaciones de climatización -excluidos los equipos de climatización).

Máquina rellenadora de compost y tierra de cobertura

La máquina rellenadora de compost y tierra de cobertura para compost de Fase III a granel (en cajones, la fase III ya viene cubierta), reduce el tiempo dedicado a esta tarea, controla mejor el espesor, y mejora la eficiencia y productividad del cultivo.



Máquina rellenadora de compost y tierra de cobertura

El rango medio aproximado de una inversión en **una máquina rellenadora de compost y tierra de cobertura para compost de Fase III a granel se sitúa entre 140 mil y 170 mil euros.**

La inversión en este equipo puede realizarse de forma conjunta, a través de la planta de compost, y compartir su uso entre los cultivadores que lo requieran.

Maquinaria adicional necesaria para el cultivo con compost de Fase III a granel

Además de las estanterías holandesas, y de la máquina rellena de compost y tierra de cobertura, el cultivo con compost de Fase III a granel necesita también de una máquina para traccionar el tapete (máquina “tiratapetes”), y de una tolva de recepción del compost a granel.



Rellenadora de compost – tapete



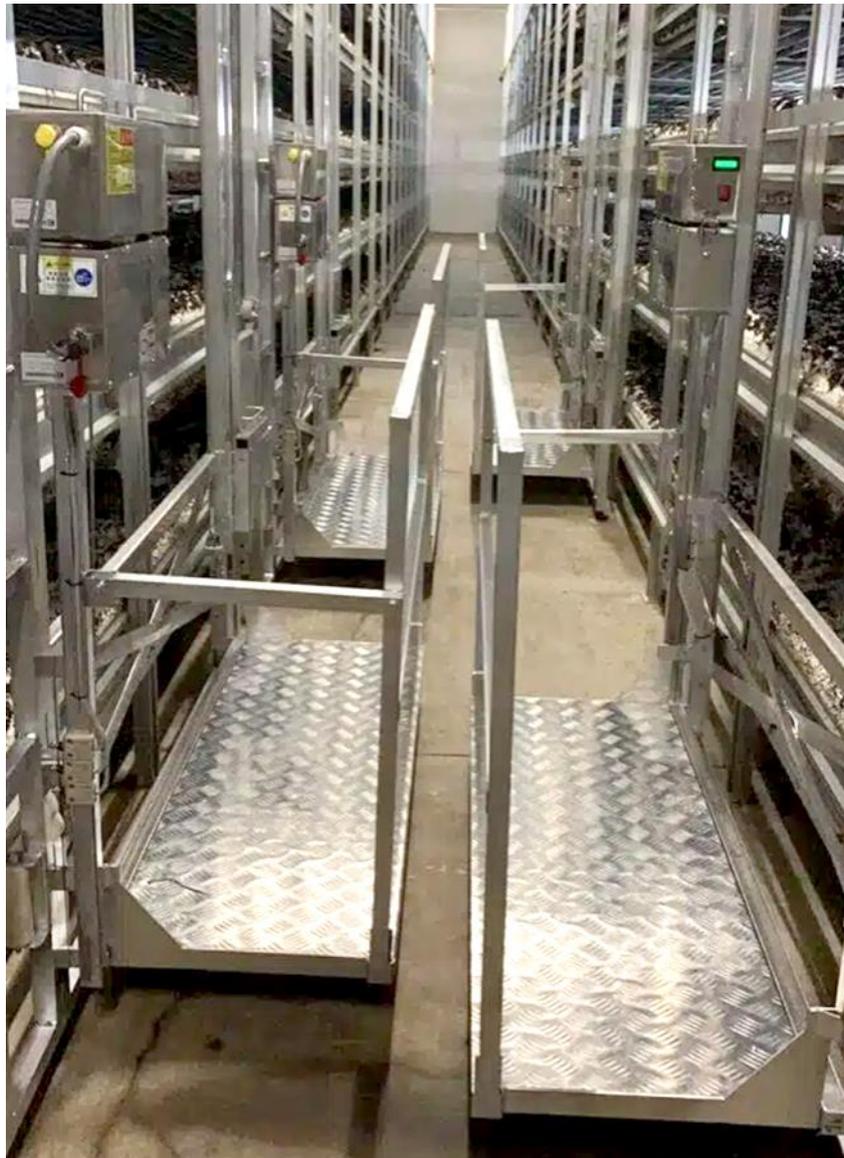
Tolva de recepción de turba

El cultivo con compost de Fase III a granel es la modalidad de cultivo que más inversión requiere, pero también la más automatizada, y la que permite incorporar otras soluciones de automatización más avanzadas, como por ejemplo el riego por nebulización, o el cosechado automatizado. Y todo ello incide en un aumento notable de la productividad y de la calidad del champiñón.

El rango medio aproximado de una inversión en **una tolva de recepción del compost a granel, cintas auxiliares, tiratapetes y lavadora se sitúa en torno a 115 mil euros.**

Plataforma/carro para recolección

Si usted opta por el cultivo en cajones o estanterías a cinco o seis alturas, es recomendable el uso de plataformas elevables que permiten la recolección a distintas alturas facilitando el trabajo manual de recolección.



Plataforma o carro para recolección automático

El rango medio aproximado de una inversión en **un carro de recolección automático se sitúa en torno a 10 mil euros por carro.**