

Dr Ricardo Urbina | Especialista en Cannabis

Inicio

Blog

Acerca

# GUÍA: Cultivo en interiores.

Por Dr. Ricardo Urbina V / 28 de enero de 2024



En los últimos años, el **cultivo de cannabis** ha ganado popularidad debido a las limitaciones para el uso de la flor tanto con fines medicinales como recreativos. **Sembrar cannabis** en casa ofrece varias ventajas, como el control total sobre las condiciones ambientales, la posibilidad de cultivar durante todo el año y la elección de las genéticas más adecuadas para nuestras necesidades.

Esta guía está diseñada para ayudarte a comprender todos los aspectos necesarios para **sembrar cannabis** de manera exitosa dentro de tu hogar. Abordaremos desde la selección de las semillas adecuadas hasta la cosecha y el curado de los cogollos. Mi objetivo es proporcionarte la información y los consejos prácticos que necesitas para convertirte en un cultivador de cannabis eficiente y exitoso.

Ya sea que seas un principiante o un cultivador experimentado, esta guía te ofrecerá una base sólida y técnicas avanzadas para mejorar tu cultivo. Exploraremos temas como la iluminación adecuada, la ventilación y los nutrientes esenciales. También aprenderás cómo maximizar el rendimiento de tus plantas y obtener la mejor calidad posible.

**Prepararte para sembrar cannabis** en interior puede parecer un desafío al principio, pero con la información y las herramientas correctas, descubrirás que es un proceso gratificante y manejable. A medida que avances en esta guía, te familiarizarás con las mejores prácticas y desarrollarás las habilidades necesarias para cultivar plantas de cannabis saludables y productivas.

### Cómo sembrar Cannabis:

- 1. Preparando el Espacio de Cultivo
- 2. Elección de las Semillas o esquejes
- 3. Germinación y Cuidado de las Plántulas
- 4. Etapa Vegetativa
- 5. Etapa de Floración
- 6. Cosecha
- 7. Curado

## Capítulo 1: Preparando el espacio de cultivo

Antes de que puedas comenzar a cultivar cannabis, necesitarás preparar un espacio adecuado para tus plantas. Puede ser una habitación, un armario, un mueble, una carpa o cualquier otro sitio que puedas acondicionar para crear un ambiente óptimo para el desarrollo de las plantas. Aquí hay algunos factores a considerar:

### Tamaño del espacio:

Debes tener suficiente espacio para albergar todas tus plantas sin que estén amontonadas. También debes considerar el espacio vertical, ya que las plantas pueden crecer hasta dos o tres veces su tamaño durante la floración. Lo ideal es que el espacio tenga al menos 1,5 metros de altura.

### Control de temperatura y humedad:

Deberás ser capaz de controlar la temperatura y la humedad en tu espacio de cultivo.

#### Estanqueidad del espacio:

Es la capacidad para impedir el paso de la luz y el aire. Esto es importante para mantener el fotoperiodo (el ciclo de luz y oscuridad) de las plantas y evitar los olores y el ruido que pueda generar el cultivo. Para lograr esto, puedes usar materiales como plástico negro o tela opaca para el exterior y para el interior materiales blancos, papel mylar o reflectivo para cubrir las paredes, el techo y el suelo del espacio. También puedes sellar las rendijas o agujeros con cinta adhesiva o silicona.

#### La fuente de luz artificial:

La luz es uno de los factores más importantes para el cultivo indoor de cannabis, ya que es la responsable de la fotosíntesis y el crecimiento de las plantas. Sin una buena iluminación, las plantas no podrán desarrollarse adecuadamente y producirán cogollos pequeños y poco potentes. Existen diferentes tipos de lámparas que se

pueden usar para cultivar cannabis indoor, cada una con sus ventajas e inconvenientes. Las más comunes son:

- Lámparas fluorescentes: son las más baratas y fáciles de conseguir. Tienen un bajo consumo eléctrico y generan poco calor. Sin embargo, tienen una baja intensidad lumínica y un espectro limitado, por lo que solo se recomiendan para la germinación y el crecimiento vegetativo de las plantas.
- Lámparas LED: son las más modernas y eficientes. Tienen un alto rendimiento lumínico y un espectro completo, lo que significa que emiten todos los colores del arco iris. Además, tienen un bajo consumo eléctrico y generan poco calor. Su principal inconveniente es su alto precio inicial.
- Lámparas de alta intensidad (HID), pueden ser de sodio (HPS) o halogenuros metálicos (MH): Son el estándar en producción a nivel profesional. Tienen una alta intensidad lumínica y un espectro adecuado para la floración de las plantas. Sin embargo, tienen un alto consumo eléctrico y generan mucho calor, por lo que requieren de un buen sistema de ventilación y extracción.
- Lámparas CMH: son una versión mejorada de las lámparas HPS. Tienen una mayor eficiencia lumínica y un espectro más amplio, lo que se traduce en una mayor producción y calidad de los cogollos. También tienen un menor consumo eléctrico y generan menos calor que las HPS. Su principal desventaja es su elevado costo.

La potencia de la lámpara que elijas dependerá del tamaño del espacio de cultivo y del número de plantas que quieras cultivar y siempre deberás guiarte por las recomendaciones del fabricante, teniendo en cuenta también a qué altura debe ubicarse sobre la planta según la etapa del crecimiento en la que se encuentre.

### El sistema de ventilación y extracción:

El sistema de ventilación y extracción es el encargado de renovar el aire del espacio de cultivo y mantener una temperatura y una humedad adecuadas para las plantas de cannabis. El aire es otro factor esencial para el cultivo indoor de cannabis, ya que aporta el oxígeno y el dióxido de carbono que las plantas necesitan para respirar y realizar la fotosíntesis. El sistema de ventilación y extracción se compone de los siguientes elementos:

- Un extractor: es un ventilador que se coloca en la parte superior del espacio de cultivo y que se encarga de sacar el aire caliente y viciado al exterior. El extractor debe tener una potencia suficiente para renovar el aire del espacio al menos una vez cada cinco minutos. Para calcular la potencia del extractor, se puede usar la siguiente fórmula: potencia (m3/h) = volumen del espacio (m3) x 12.
- Un intractor: es un ventilador que se coloca en la parte inferior del espacio de cultivo y que se encarga de introducir aire fresco y limpio desde el exterior. El intractor debe tener una potencia menor que el extractor, para crear una presión negativa dentro del espacio y evitar fugas de aire. Para calcular la potencia del intractor, se puede usar la siguiente fórmula: potencia (m3/h) = potencia del extractor (m3/h) x 0,8.
- Un filtro de carbón: es un dispositivo que se coloca entre el extractor y el conducto de salida y que se encarga de eliminar los olores del aire que sale del espacio de cultivo. El filtro de carbón debe tener una capacidad igual o superior a la potencia del extractor, para garantizar su eficacia.
- Un tubo flexible: es un conducto que se usa para conectar el extractor, el intractor y el filtro de carbón. El tubo flexible debe ser lo más corto y recto posible, para evitar pérdidas de presión y ruido.

Un ventilador oscilante: es un ventilador que se coloca dentro del espacio de cultivo y que se encarga de mover el aire alrededor de las plantas. El ventilador oscilante ayuda a evitar zonas calientes o frías, a fortalecer los tallos y las ramas, y a prevenir hongos y plagas.

La temperatura ideal para el cultivo indoor de cannabis es entre 20 y 28°C durante el día, y entre 15 y 20°C durante la noche. La humedad ideal es entre 40 y 60% durante el crecimiento vegetativo, y entre 30 y 50% durante la floración.

#### El medio de cultivo:

El medio de cultivo es el sustrato donde vas a colocar las raíces de tus plantas de cannabis. El medio de cultivo debe ser capaz de retener agua y nutrientes, pero también de drenar el exceso y permitir la oxigenación. Existen diferentes tipos de medios de cultivo, como:

- Tierra: es el medio más natural y fácil de usar. La tierra tiene una buena capacidad para retener agua y nutrientes, pero también puede acumular sales o patógenos. La tierra se puede comprar ya preparada o mezclar con otros ingredientes como perlita, vermiculita o fibra de coco, para mejorar su estructura y aireación.
- Coco: es un medio orgánico que proviene de la cáscara del coco. El coco tiene una buena capacidad para retener agua y nutrientes, pero también tiene un buen drenaje y oxigenación. El coco se puede comprar ya preparado o hidratar con agua antes de usarlo.
- Hidroponía: es un medio inerte que consiste en cultivar las plantas en agua o en un sustrato sin nutrientes, como lana de roca, arlita o perlita. La hidroponía tiene la ventaja de permitir un control total sobre los nutrientes y el pH del agua, pero también requiere un mayor mantenimiento y vigilancia.

#### Los fertilizantes:

Los nutrientes son los elementos químicos que las plantas necesitan para realizar sus procesos vitales, como la fotosíntesis, la respiración, la división celular y la síntesis de compuestos orgánicos. Se clasifican en dos grupos: macronutrientes y micronutrientes.

- Los macronutrientes son los que las plantas requieren en mayor cantidad y se dividen en primarios (nitrógeno, fósforo y potasio) y secundarios (calcio, magnesio y azufre).
- Los micronutrientes son los que las plantas necesitan en menor cantidad, pero no por ello menos importantes. Algunos de ellos son el hierro, el zinc, el cobre, el boro, el manganeso y el molibdeno.

Los nutrientes y micronutrientes se pueden aportar al cultivo de cannabis mediante el uso de fertilizantes, que pueden ser orgánicos o minerales. Los fertilizantes orgánicos son aquellos que provienen de fuentes naturales, como el estiércol, el humus de lombriz, el compost o los extractos de plantas. Los fertilizantes minerales son aquellos que se obtienen por procesos químicos o industriales, como el nitrato de amonio, el fosfato de potasio o el sulfato de magnesio.

Los fertilizantes se pueden aplicar de diferentes formas, como:

- En el agua de riego: es la forma más común y sencilla de aportar nutrientes al cultivo. Consiste en disolver los fertilizantes en el agua y regar las plantas con la solución resultante. Se debe tener en cuenta la dosis y la frecuencia de aplicación recomendada por el fabricante.
- En el sustrato: consiste en mezclar los fertilizantes con el medio de cultivo antes de sembrar las plantas. Esta forma es más adecuada para los fertilizantes orgánicos, que se descomponen lentamente y liberan los nutrientes de forma gradual.
- En las hojas: consiste en pulverizar los fertilizantes sobre las hojas de las plantas, que los absorben a través de los estomas. Esta forma es más adecuada para corregir carencias puntuales o para complementar la fertilización radicular. Se debe tener en cuenta la concentración y el pH de la solución, así como la hora y el clima.

### El agua y el pH:

El agua es el principal componente de las plantas de cannabis, ya que representa entre el 80 y el 90% de su peso. El agua tiene varias funciones, como disolver los nutrientes, transportar los compuestos orgánicos, regular la temperatura y mantener la turgencia.

El pH es una medida de la acidez o alcalinidad de una solución, que se expresa en una escala del 0 al 14, siendo 7 el valor neutro. El pH afecta la disponibilidad y la absorción de los nutrientes por parte de las plantas, por lo que es importante mantenerlo dentro de un rango adecuado.

El rango ideal de pH para el cultivo indoor de cannabis depende del medio de cultivo que se use:

- En tierra: el pH debe estar entre 6 y 7.
- En coco: el pH debe estar entre 5,5 y 6,5.
- En hidroponía: el pH debe estar entre 5,5 y 6.

Para medir y ajustar el pH del agua de riego, se pueden usar diferentes herramientas, como:

- Un medidor de pH: es un dispositivo electrónico que se introduce en el agua y que muestra el valor del pH en una pantalla digital. Es la herramienta más precisa y cómoda, pero también la más cara.
- Un kit de pH: es un conjunto de reactivos químicos que se añaden al agua y que cambian de color según el pH. Es la herramienta más económica y sencilla, pero también la menos precisa.
- Un corrector de pH: es una solución líquida que se añade al agua para subir o bajar el pH según sea necesario. Se debe usar con moderación y siguiendo las instrucciones del fabricante.

### Capítulo 2: Elección de semillas o esquejes

Las semillas son el punto de partida de tu cultivo de cannabis. Las semillas son pequeños embriones que contienen toda la información genética de la planta y que necesitan unas condiciones adecuadas para germinar y desarrollarse. Las semillas se pueden clasificar en tres tipos principales:

- Semillas regulares: son las semillas más naturales y menos manipuladas. Tienen un 50% de probabilidad de producir plantas macho o hembra. Las plantas macho producen polen y las plantas hembra producen cogollos. Para evitar que las plantas macho polinicen a las plantas hembra y reduzcan la calidad y la cantidad de los cogollos, se deben eliminar las plantas macho tan pronto como se identifiquen.
- Semillas feminizadas: son las semillas que han sido tratadas para eliminar el cromosoma masculino y garantizar que solo produzcan plantas hembra. Son las semillas más populares y fáciles de usar, ya que evitan el riesgo de polinización y aseguran una cosecha de cogollos. Sin embargo, también pueden ser más caras y menos estables genéticamente.
- Semillas autoflorecientes: son las semillas que han sido cruzadas con variedades ruderalis, una subespecie de cannabis que tiene la capacidad de florecer independientemente del fotoperiodo. Las semillas autoflorecientes empiezan a florecer a las pocas semanas de germinar, sin importar la cantidad de luz que reciban. Son las semillas más rápidas y fáciles de cultivar, ya que no requieren cambios en el ciclo de luz ni mucho espacio. Sin embargo, también suelen tener un menor rendimiento y potencia que las semillas feminizadas o regulares.

Para empezar a cultivar podemos iniciar desde semillas (regulares, feminizadas o automáticas) o esquejes (clones de plantas mas grandes) pudiendo de esta manera seleccionar características específicas como:

- Perfil de cannabinoides y terpenos que mas se adapten a las necesidades o preferencias personales, o según las recomendaciones de tu médico cannábico.
- Tiempo de floración: Algunas plantas tienen períodos de floración más cortos que otras (se cosechan mas rápido).
- Rendimiento: Algunas genéticas producen flores mas densas o con mas resina que otras.
- Resistencia: Algunas variedades son más resistentes a las plagas y enfermedades que otras.

Al elegir esquejes acortamos el período de vegetativo un par de semanas, además es una buena manera de conservar y seguir cosechando una genética con efectos ya conocidos.

## Capítulo 3: Germinación y etapa de plántula.

Para germinar las semillas, se pueden usar diferentes métodos, como:

- El método del papel húmedo: consiste en colocar las semillas entre dos capas de papel húmedo y ponerlas en un recipiente cerrado. Se deben mantener en un lugar oscuro y cálido hasta que las semillas se abran y salgan las raíces.
- El método directo: consiste en plantar las semillas directamente en el sustrato, a una profundidad de 1 a 2 cm. Se deben regar con cuidado y mantener el sustrato húmedo hasta que las plántulas salgan a la superficie.

Una vez que las semillas hayan germinado, se deben trasplantar a un vaso o maceta de 250mL lleno hasta la mitad teniendo cuidado al manipular las raíces, evitando romperlas. A medida que la planta se estira podemos ir agregando mas sustrato al vaso para facilitar el enraizado.

Las plántulas necesitan un ambiente húmedo y cálido para desarrollarse adecuadamente. Se debe mantener una humedad del 60 al 70% y una temperatura de 20 a 25°C. También se debe regar con moderación y evitar el encharcamiento del sustrato.

Un ciclo de luz de 18 horas de luz y 6 horas de oscuridad es el ideal para que crezcan rápido y fuertes. Se debe usar una luz suave y difusa, como una lámpara fluorescente o LED, y mantener una distancia de 10 a 20 cm entre la luz y las plantas.

La ventilación debe ser suave y constante para fortalecer sus tallos y ramas y evitar el moho y las plagas. Se puede usar un ventilador oscilante a baja velocidad y abrir el espacio de cultivo de vez en cuando para renovar el aire.

Además necesitan una nutrición ligera y equilibrada para desarrollar sus raíces y hojas. Se puede usar un fertilizante orgánico o mineral con una proporción de NPK de 2-1-2 o 3-1-2. Se debe aplicar una dosis baja y aumentar gradualmente según las necesidades de las plantas.

## Capítulo 4: Etapa vegetativa.

El crecimiento vegetativo es la etapa en la que las plantas de cannabis desarrollan su estructura y su follaje. Esta etapa puede durar entre 2 y 8 semanas, dependiendo de la variedad y el tamaño deseado de las plantas.

Durante el crecimiento vegetativo, las plantas necesitan un ciclo de luz de 18 horas de luz y 6 horas de oscuridad, o de 20 horas de luz y 4 horas de oscuridad, para crecer rápido y vigoroso. Se debe usar una luz intensa y directa, como una lámpara HPS o LED, y mantener una distancia de 30 a 50 cm entre la luz y las plantas.

La humedad relativa debe estar entre 40 y 60% y la temperatura debe ir de 20 a 28°C durante el día, y de 15 a 20°C durante la noche. Se debe regar con frecuencia y abundancia, pero sin encharcar el sustrato. Se debe usar un fertilizante con una proporción de NPK de 3-1-2 o 4-1-2, y aplicar una dosis moderada y constante.

Además las plantas jóvenes necesitan una ventilación fuerte y constante para fortalecer sus tallos y ramas, y evitar el moho y las plagas. Se puede usar un ventilador oscilante a media velocidad y abrir el espacio de cultivo de vez en cuando para renovar el aire.

En esta etapa se pueden realizar diferentes técnicas de poda y entrenamiento para mejorar la estructura y el rendimiento de las plantas. Algunas de estas técnicas son:

- La poda apical: consiste en cortar el brote principal de la planta para estimular el crecimiento de las ramas laterales y crear una forma más ancha y baja. Se puede realizar cuando la planta tiene al menos 4 nodos o pares de hojas.
- La poda FIM: consiste en cortar el brote principal de la planta a la mitad para provocar el crecimiento de múltiples ramas secundarias. Se puede realizar cuando la planta tiene al menos 4 nodos o pares de hojas.

- El super cropping: consiste en doblar y romper suavemente las ramas de la planta para crear pequeños callos que aumentan el flujo de savia y mejoran la resistencia. Se puede realizar cuando la planta tiene al menos 6 nodos o pares de hojas.
- El LST (Low Stress Training): consiste en atar y doblar las ramas de la planta para crear una forma más plana y uniforme, y mejorar la exposición a la luz. Se puede realizar cuando la planta tiene al menos 4 nodos o pares de hojas.
- El SCROG (Screen of Green): consiste en colocar una malla o rejilla por encima de la planta y guiar las ramas a través de ella para crear una canopia uniforme y maximizar el espacio de cultivo. Se puede realizar cuando la planta tiene al menos 4 nodos o pares de hojas.

# Capítulo 5: Etapa de floración.

La floración es la etapa en la que las plantas de cannabis producen sus flores o cogollos, que son la parte más deseada y valiosa de la planta. Esta etapa puede durar entre 6 y 12 semanas, dependiendo de la variedad y las condiciones de cultivo.

Durante la floración, las plantas necesitan un ciclo de luz de 12 horas de luz y 12 horas de oscuridad, para inducir y mantener la producción de flores. Se debe usar una luz intensa y directa, como una lámpara HPS o LED, y mantener una distancia de 30 a 50 cm entre la luz y las plantas.

Una humedad del 30 al 50% y una temperatura de 20 a 28°C durante el día, y de 15 a 20°C durante la noche son las mas adecuadas para la mayoría de las genéticas. Se debe regar con menos frecuencia y cantidad, pero sin dejar que el sustrato se seque completamente. Se debe usar un fertilizante con una proporción de NPK de 1-3-2 o 2-4-4, y aplicar una dosis alta y constante.

La ventilación puede ser mas fuerte y constante para evitar los hongos, y mejorar la calidad de los cogollos. Se puede usar un ventilador oscilante a alta velocidad y abrir el espacio de cultivo de vez en cuando para renovar el aire.

En esta etapa se pueden realizar diferentes técnicas de poda y entrenamiento para mejorar la calidad y el rendimiento de los cogollos. Algunas de estas técnicas son:

- La poda de hojas: consiste en cortar las hojas grandes y viejas que bloquean la luz o consumen demasiados nutrientes. Se puede realizar de forma gradual y selectiva, para no estresar demasiado a la planta.
- La poda de ramas: consiste en cortar las ramas pequeñas y débiles que no reciben suficiente luz o producen cogollos pequeños e inmaduros. Se puede realizar de forma gradual y selectiva, para no estresar demasiado a la planta.
- El defoliado: consiste en cortar la mayoría o todas las hojas de la planta para aumentar la exposición a la luz y mejorar la circulación del aire. Se puede realizar una o dos veces durante la floración, en los momentos críticos.
- El lollipopping: consiste en cortar todas las ramas y hojas inferiores de la planta para concentrar la energía y los

nutrientes en las partes superiores. Se puede realizar una o dos veces durante la floración, en los momentos críticos.

## Capítulo 6: Cosecha.

La cosecha es la etapa final del cultivo de cannabis, en la que se recogen los cogollos maduros y se preparan para el secado y el curado. Esta etapa puede durar entre 1 y 2 semanas, dependiendo de la variedad y las condiciones de cultivo.

Para determinar el momento óptimo para cosechar, se deben observar los siguientes factores:

- El color de los pistilos: son los pelos blancos que salen de los cogollos. Cuando están maduros, deben estar mayoritariamente marrones o ámbar.
- El color de los tricomas: son las glándulas de resina que cubren los cogollos. Cuando están maduros, deben estar mayoritariamente lechosos o ámbar.
- El aroma de los cogollos: es el olor característico que desprenden los cogollos. Cuando están maduros, deben tener un aroma intenso y agradable.

Para cosechar los cogollos, se deben seguir los siguientes pasos:

- Cortar las ramas: se deben cortar las ramas principales de la planta con unas tijeras o un cuchillo afilado.
- Quitar las hojas: se deben quitar las hojas grandes y viejas con unas tijeras o un cuchillo afilado.
- Colgar las ramas: se deben colgar las ramas boca abajo en un lugar oscuro, seco y ventilado, con una humedad del 40 al 50% y una temperatura de 15 a 20°C.
- Secar los cogollos: se deben dejar secar los cogollos durante 7 a 14 días, hasta que estén crujientes al tacto y los tallos se rompan con facilidad.

## Capítulo 7: Curado.

El curado es la etapa final del proceso de cultivo de cannabis, en la que se mejora la calidad y la potencia de los cogollos. Esta etapa puede durar entre 2 y 8 semanas, dependiendo de la variedad y las condiciones de almacenamiento.

Para curar los cogollos, se deben seguir los siguientes pasos:

- Cortar los cogollos: se deben cortar los cogollos de las ramas con unas tijeras o un cuchillo afilado.
- Poner los cogollos en frascos: se deben poner los cogollos en frascos de vidrio o plástico herméticos, sin llenarlos demasiado.
- Guardar los frascos: se deben guardar los frascos en un lugar oscuro, seco y fresco, con una humedad del 60 al 65% y una temperatura de 15 a 20°C.
- Airear los frascos: se deben abrir los frascos una vez al día durante las primeras semanas, para renovar el aire y

evitar el moho. Luego se pueden abrir una vez a la semana o menos, según sea necesario.

• Probar los cogollos: se deben probar los cogollos de vez en cuando, para comprobar su aroma, sabor y efecto. Cuando estén a tu gusto, estarán listos para consumir o almacenar.

Con esta guía completa, estás listo para empezar tu aventura en el mundo del autocultivo indoor de cannabis.

Recuerda que cada planta es única y que deberás adaptar tu método de cultivo a sus necesidades y preferencias. Con paciencia, dedicación y amor, podrás disfrutar de los frutos de tu trabajo y obtener los mejores cogollos de cannabis indoor, que combinados con una prescripción personalizada, pueden ayudarte a manejar diferentes síntomas o condiciones de salud.

Comparte esto:

| Facebook | X | LinkedIn | Telegram | WhatsApp | Mastodon

Me gusta esto:

Cargando...