

Guía completa:
**el cultivo de caña
en Colombia**

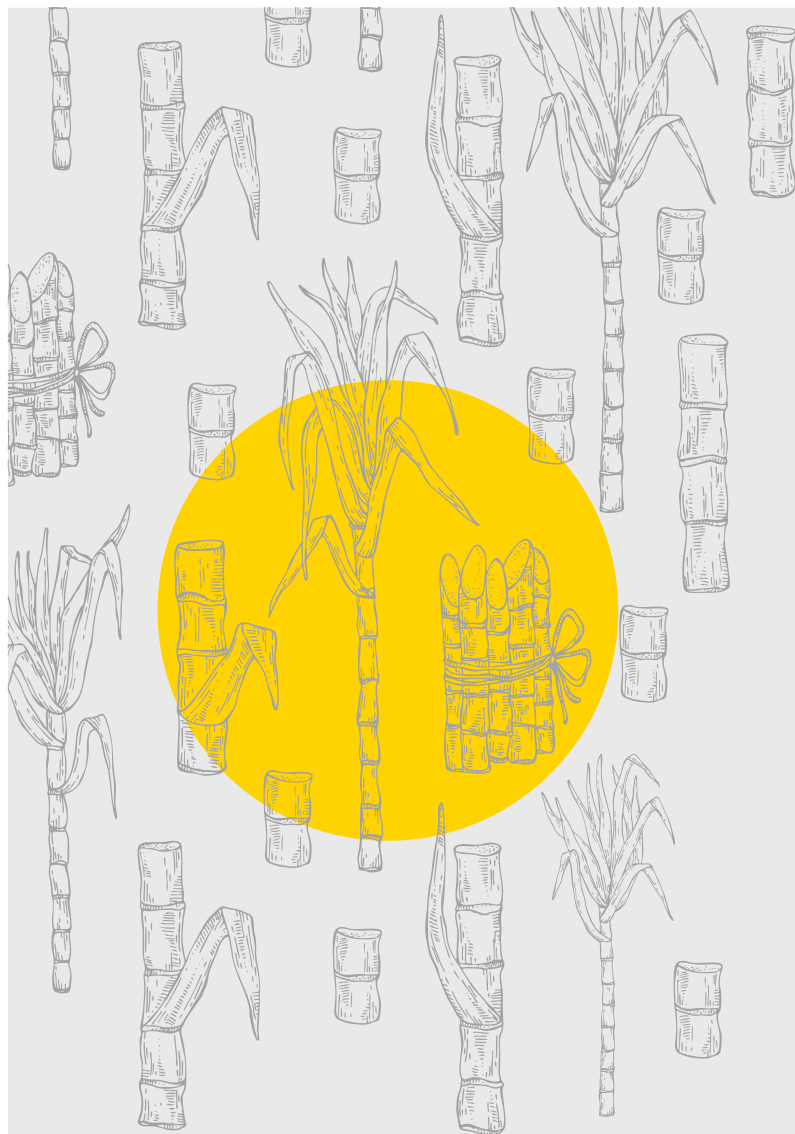




Tabla de contenido

- **Condiciones de plantación**
 - Clima
 - Suelo
- **Crecimiento y cosecha**
 - Selección de caña-semilla
 - Plantación
 - Siembra
 - Crecimiento
 - Madurez
 - Cosecha
- **Abono y fertilizante**
 - Herbicidas
 - Enfermedades y plagas





Cenicaña recomienda una temperatura óptima de 30°C y acepta una mínima de 15°C para la siembra de caña de azúcar. A pesar de que este cultivo es capaz de soportar heladas, es aconsejable sembrar variedades tolerantes al estrés hídrico para mitigar el impacto de fenómenos climáticos.

Otro factor importante es la humedad, dado que determinará las condiciones del suelo y por lo tanto la profundidad de los surcos y del siembre de las semillas.

Finalmente, en lo que respecta a la luminosidad, la caña de azúcar es una planta que logra un mejor crecimiento vegetativo con mayor captación de luz. Por lo tanto, se recomienda realizar la siembra de este a oeste de forma que se logre maximizar la captación de luz solar.

Condiciones de plantación

Clima

Actualmente, se cultiva extensamente en regiones tropicales y subtropicales por todo el mundo. Los principales factores del clima que controlan el desarrollo de la caña de azúcar son: temperatura, humedad y luminosidad.

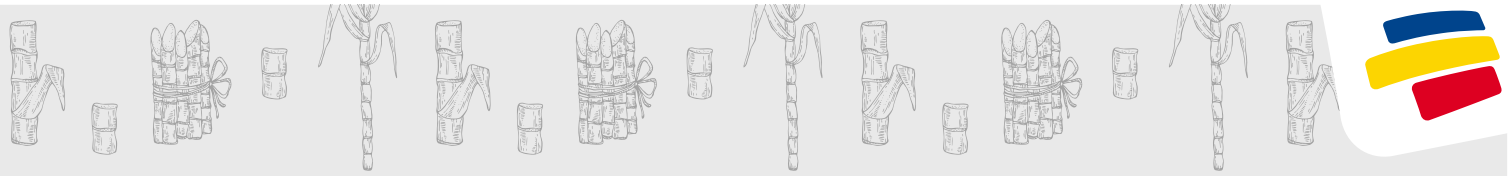
En cuanto a la temperatura, la caña es una planta tropical, su desarrollo es mejor en lugares calientes y soleados. En temperaturas muy altas, alcanzará un mayor crecimiento vegetativo, porque aumenta la producción de carbohidratos como la celulosa y otras materias que constituyen el follaje y la fibra del tallo.

Suelo

La caña de azúcar se puede cultivar en la mayoría de los suelos. Es importante que estos cuenten con materia orgánica y que presenten buen drenaje tanto externo como interno, pues esta necesita aproximadamente 1.500 mm de agua durante todo el proceso de producción a cosecha.

Teniendo en cuenta lo anterior, en Colombia se ha implementado en algunos cultivos el riego por ventanas, porque permite ahorros de hasta el 50% del recurso hídrico, aunque ya el sistema por goteo o cintas empieza a tener presencia por un mejor aprovechamiento del agua.

Cenicaña afirma que el pH ideal de la tierra oscila entre los 5,5 y los 7,8 para su óptimo desarrollo. Se reportan buenos resultados de rendimiento y de azúcar en suelos de textura franco limoso y franco arenoso, ya que el primero contribuye a la fertilidad y



el segundo, a una adecuada retención de humedad.

Adicionalmente, el tipo de suelo disponible determina la manera de sembrar, puesto que si es húmedo el surco no debe ser tan profundo, si es semiseco, la profundidad del surco debe ser mayor para que la planta no se deshidrate, mientras que si es piedemonte, el surco debe ser arado de manera distinta para garantizar el buen drenaje y evitar enfermedades.

El cuidado del terreno debe ser riguroso, ya que la cosecha puede ocupar al menos 5 años. El arado tiene que ser profundo para luego comenzar con la siembra de semillas. Las condiciones ideales de suelo para el desarrollo y crecimiento de la caña de azúcar se consiguen mediante una arada profunda de hasta 40 cm.

Crecimiento y cosecha

Selección de caña-semilla

La caña de azúcar se reproduce a través de trozos de tallo de 45 cm aproximadamente. El tallo óptimo para seleccionar las mejores semillas se obtiene de plantaciones nuevas (plantillas) y de una planta que tenga una edad entre 7 y 9 meses.

Se debe evitar al máximo el uso de plantas secas, plantaciones viejas, así como semillas (yemas) golpeadas, brotadas o provenientes de lotes mezclados, ya que podría afectar negativamente la germinación del cultivo.

Plantación

Existen distintas maneras de plantación (surco sencillo, doble, a chorrillo, cajuela, etc.), que varían de acuerdo con las condi-

ciones del terreno y del objetivo de producción. Sin embargo, no existe una diferencia significativa entre ellos.

Se recomienda escoger un área donde no haya sombra y que al momento de la plantación cada surco tenga entre 1,30 m a 1,70 m de distancia entre ellos, para evitar competencia entre las semillas del mismo cultivo.

Así mismo, se recomienda humedecer ligeramente los surcos y asegurarse de que el agua se esté drenando antes de plantar, porque de lo contrario podrían generarse hongos que afecten la plantación.

De igual manera, Cenicaña aconseja definir el área de semilleros requerida para cada variedad, con base en las tasas de siembra. Por lo general, para sembrar 10 hectáreas de un lote comercial se requiere una hectárea de semillero. Como medida preventiva, se recomienda plantar entre el 30% y el 40% más del área estimada, puesto que los semilleros se pueden infectar por virus y bacterias de forma natural.

Siembra

En la siembra, se aconseja abonar el terreno. Posteriormente, todo dependerá de la manera de cómo se decida plantar. Los surcos pueden ir horizontalmente o pueden ser en bandeja. Cada forma tiene sus ventajas y desventajas, dado que la primera es más rápida de ejecutar, pero la producción es menor, mientras que la segunda ocupa más tiempo del operario, aunque garantiza mejores condiciones de producción.

Después de lo anterior, se posicionan los trozos de tallo horizontalmente en el surco (dependiendo de cómo se plante, se ubican dos trozos uno al lado del otro o se



traslapan). Finalmente, se cubren las semillas con 5 a 10 cm de tierra, según las condiciones del suelo (10 cm se recomiendan en sequía).

Crecimiento

Las plantas de caña germinan alrededor de los 15 días. Al mes, la plantación ya está para la aplicación de fertilizante que puede ser de origen orgánico ó químico. Es de resaltar que, durante los dos primeros meses, se debe prevenir y/o controlar la maleza, ya que la planta está iniciando su etapa de crecimiento y eso podría llegar a dañar una cosecha.

Se aconseja que entre los 4 y 8 meses se aplique fertilizantes para suplir la necesidad nutricional del cultivo. Después de ese periodo, disminuye significativamente el riesgo de maleza.

Madurez

La madurez se define entre los 10 y 15 meses de edad, puesto que naturalmente concentra sacarosa en mayor proporción entre esos meses.

Cenicaña afirma que es factible promover la concentración de sacarosa a través del uso de agentes externos como los productos maduradores. El incremento de producción azucarera puede ser de más del 7%.

Cosecha

Alrededor de los 12 a 16 meses se hace el respectivo corte de la caña. Los operarios limpian los tallos y dejan todos los residuos de hojas dentro del lote, con esto evitan erosiones, malezas y abonan el terreno para los próximos cultivos.

Se debe evitar dar machetazos dentro de la tierra, ya que podría dañar las raíces ya establecidas que crecerán de nuevo en la siguiente cosecha.

La cosecha de caña tiene dos aspectos: el de la mecanización industrial o el proceso de corte manual. Actualmente por temas de eficiencias en tiempos de cosecha se programa cosecha mecánica, que permite, cortar, limpiar y alzar a los vagones de transporte de manera rápida, pero en algunos lotes por tema de la variedad sembrada, el destino de producción que sea panela, o épocas de invierno la cosecha se hace de manera manual.

Abono y fertilizante

El abono orgánico y el fertilizante químico son actores fundamentales en el proceso de cosechar caña, porque ayudan a que las raíces crezcan más fuertes y las plantas sean más sanas y productivas.

El abono orgánico es usado en la plantación inicial, en los primeros meses de crecimiento y hasta finalizar la cosecha. El abono ayuda a que se fije mejor el nitrógeno en la tierra y eso permite que la planta absorba mejor los nutrientes.

La aplicación de los fertilizantes se puede hacer por cobertura, bandas o con agua de riego. Para escoger la forma de aplicación, se debe analizar el suelo y las plantas. La frecuencia de las aplicaciones dependerá de la tasa de crecimiento del cultivo, del tipo del suelo, de la cantidad de lluvias y de la proporción de abono orgánico usado, siempre buscando estar alienado con los análisis de suelo y la interpretación del ingeniero o técnico del cultivo.



Herbicidas

“El control de malezas en la caña de azúcar debe representar un costo fijo de mantenimiento en el cultivo, pues al no hacerlo se pone en riesgo la calidad de la producción final. De esto dependerá la productividad de la cosecha, una maleza sin control puede disminuir el rendimiento hasta el 60%”, según información sectorial de Bancolombia.

De ahí que surja la necesidad del uso de herbicidas. Estos son pesticidas que eliminan plantas no deseadas y por ello es necesario conocer cuáles son las malezas en el cultivo para prevenir y controlarlas.

En la práctica química de prevención se sugiere la aplicación pre emergente de herbicidas y en la práctica de control químico se aconseja la aplicación pos emergente de estos, dependiendo del tipo de maleza.

Cuadro de recomendaciones

Herbicida	Dosis (PC/ha)	Época de aplicación	Tipo de maleza que control
Ametrina 80%	2 a 4 kg	Pre y postemergencia	Hoja ancha y algunas gramíneas
Diuron 80%	2 a 4 kg	Pre y postemergencia	Hoja ancha y algunas gramíneas
Asulam	6 a 8 litros	Pre y postemergencia	Gramíneas
Dicamba	0,06 a 0,15 litros	Postemergencia	Hoja ancha
2,4-D amina	4 a 6 litros	Postemergencia	Hoja ancha y ciperáceas
Atrazina	2 a 4 litros	Postemergencia	Hoja ancha y algunas gramíneas

Enfermedades y Plagas

El cultivo de la caña de azúcar es afectado por las condiciones de clima, suelo y factores biológicos. Las principales enfermedades y plagas que lo afectan son producidas por hongos, bacterias, virus, insectos barrenadores y nematodos.

Estas enfermedades afectan desde las hojas y el tallo hasta las raíces de las plantas. Para prevenir el nacimiento y la propagación, se recomienda realizar el tratamiento térmico a la semilla que se usará para establecer los semilleros básicos, utilizar material de propagación sano, desinfectar las herramientas de corte, no plantar material vegetativo infectado y sembrar especies que sean resistentes a las enfermedades y virus.

Para conocer sobre estas enfermedades, te recomendamos revisar las publicaciones de Cenicaña (<http://www.cenicaña.org/web/publicaciones>), en el libro “**El cultivo de caña en la zona azucarera de Colombia**”, que tiene un apartado exclusivo sobre las “**enfermedades de la caña en Colombia**” (páginas 265-293). En este capítulo se profundiza acerca de las enfermedades más comunes que se pueden presentar en los cultivos de caña describiendo la enfermedad, sus síntomas y la manera de controlarla.

