

FICHA TÉCNICA CACAO

NOMBRE COMÚN: Cacao

NOMBRE CIENTÍFICO: *Theobroma cacao*

DESCRIPCIÓN DEL CULTIVAR: Es un árbol de hoja perenne y tronco larguirucho, aunque realmente es una especie pequeña. Mide de 4 a 8 metros de altura y de 5 a 20 centímetros de ancho.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS Y MORFOLÓGICAS

ESTADO	CACAO NACIONAL FINO Y DE AROMA
CARACTERÍSTICAS BOTÁNICAS	
TALLO	En su primera etapa de crecimiento, entre los 12 a 15 meses, el tallo es vertical (ortotrópico). Seguidamente se forman de a 4 a 5 ramitas, las cuales crecen de forma horizontal (plagiotrópico), formando una horqueta y debajo de esta aparece los brotes verticales, que darán lugar a una nueva horqueta repitiendo de esta manera 3 a 4 veces contiguas
HOJAS	Son simples, enteras de 15-50 cm de largo y de 5-20 cm de ancho, con forma angostamente de ovadas a obovado-elípticas, ligeramente asimétricas, alternas y glabras o ligeramente pubescentes en ambas caras.
FLORES	Presenta flores hermafroditas, con 5 sépalos, 5 pétalos, 5 estambres, 5 estaminodios y 5 lóculos por ovario, lo que se conoce como flor pentámera, con todos sus verticilios florales y con androceo y gineceo. Su diámetro se encuentra entre 1 a 15 cm. Con inflorescencias cimosas.
FRUTO	Son bayas grandes de 10 a 42 cm, de forma variable pudiendo ser oblonga, ovada, elíptica, ovada, abovada, oblata y esférica. Posee una superficie lisa o rugosa, de color rojo o verde y púrpura o amarillo en la madurez. Su epicarpio y el endocarpio son carnosos, separados por un mesocarpio fino y leñoso.
SEMILLA	Estas son de tamaño variable entre 1,2 y 3 cm, están cubiertas por un mucílago o pulpa de color blanco de distintos aromas, sabores, grados de acidez, astringencia y dulzura

CONDICIONES ECOLÓGICAS DE LAS ZONAS DE PRODUCCIÓN DE LA FEDERACIÓN APEOSAE

CONDICIÓN ECOLÓGICA	CACAO NACIONAL FINO Y DE AROMA
ALTITUD (MSNM)	0 a 1200
TEMPERATURA	22 a 30 C
PRECIPITACIÓN	Mayores a 1500 mm anuales
HUMEDAD RELATIVA	80 a 85 %
SUELO	Franco Arcilloso
pH	6 a 7

ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO

- **Propagación**

Plantas más vigorosas, con buen follaje, frutos grandes, de alta producción, de entre 5 a 6 años de edad y correspondan a la variedad de mayor adaptación a la zona. De las plantas madres se cosechan solo las mazorcas sanas y en óptimo estado de maduración, las mazorcas seleccionadas se abren cuidadosamente y se retiran las almendras, escogiendo solo las que se encuentran en la parte central. Se quita la pulpa a las semillas mediante frotación con cal, arena o aserrín, luego se deja orear durante ocho horas y se colocan en capas delgadas bajo la sombra; desinfectando con ceniza o cal. Para la siembra se coloca una semilla por bolsa en posición horizontal a una profundidad aproximada de 2,5 cm y se la cubre con sustrato para la obtención de patrones.

A la edad de 3 a 4 meses los patrones están listos para la injertación por los métodos de yema o púa lateral usando varetas provenientes de plantas de alto valor genético

- **Siembra**

La distancia de siembra recomendada para clones es de 3x3m para una densidad de 1.111 plantas por hectárea en monocultivo ; y, para un sistema agroforestal 4 x 4 m para una densidad de 625 plantas por hectárea, con hoyos de 30 cm de profundidad.

MANEJO DEL CULTIVO

- **Manejo de Malezas**

Se deben controlar por ocasionar competencia con el cultivo, a través de rozas o Chiapas de 5 a 10 cm de altura del suelo. Dejar esparcidas las malezas cortadas, rastrojos de cosechas dentro del cultivo como cobertura vegetal muerta.

- **Fertilización**

Se incorpora abonos orgánicos al menos dos veces al año como compost, humus de lombriz, biol y caldo microbiado, así también abonos verdes. Para la fertilización se recomienda aplicar 200 gramos de cal dolomita, 2 kg de materia orgánica por planta/año, elementos que se deben fraccionar por partes iguales en el primer y segundo semestre, aplicados antes del periodo de lluvias.

- **Manejo de Plagas y Enfermedades**

Las enfermedades como la Monilla y la Escoba de bruja se deben controlar mediante la regulación de la sombra para que permita una mejor aireación e iluminación del cacao, así como se debe realizar la cosecha cada 15 días. Realizar podas sanitarias como el corte de ramas, mazorcas y hojas enfermas, así como el deschuponamiento y descope cuando termina la cosecha, con herramientas desinfectadas y el uso de pasta cúprica para prevenir el mal de machete y otras pudriciones.

Aplicar caldo bordelés (1 Kg de sulfato de cobre + 1 Kg de cal en 100 litros de agua) para prevenir la incidencia de enfermedades.

- **Poda**

Poda de Formación: efectuada en plantas en desarrollo que consiste en dejar un número adecuado de ramas principales, de manera que equilibren la copa del árbol formando una estructura balanceada.

Poda de Mantenimiento: realizada después del segundo año de vida y tiene como finalidad mantener la forma del árbol.

Poda Fitosanitaria: Eliminación de todas las partes enfermas de follaje y frutos afectados

Poda de Rehabilitación: eliminación de abundante follaje y ramas del 70 % del área foliar, para que la planta estimule el crecimiento de chupones basales y después proceder a la selección de los mejores chupones basales para remplazar el árbol viejo.

- **Cosecha y postcosecha**

Se cosecha solo las mazorcas sanas y en su estado óptimo de maduración con herramientas desinfectadas (tijeras o podones), tomándolas por la parte media del pedúnculo que une el fruto al árbol para evitar la destrucción del cojin floral y eliminando al mismo tiempo las mazorcas enfermas.

Se parten las mazorcas inmediatamente después de la cosecha, para extraer las almendras (granos, baba) eliminando la placenta, colocándolas en bolsas plásticas quintaleras recubiertas por costales con el fin de que no se corra ningún riesgo de fuga o ingreso de materiales que perjudiquen las almendras.

Posteriormente se coloca en fermentadores de madera en sistema de escaleras que por alrededor de 6 a 7 días permanecerán con continuos movimientos, para finalmente ser secado en marquesinas solares en capas inferiores a 15 cm.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Samael Castillo Rodriguez', with a large, sweeping flourish extending to the left.

Ing. Samael Castillo Rodriguez
TÉCNICO DE CAMPO-APEOSAE