

APRENDAMOS en territorios cafetaleros



Variedades de café

Guía descriptiva

Esteban Escamilla Prado

Dalia Reyes Landa

Hugo Alberto Pérez Villatoro

José Domingo Robledo Martínez



APRENDAMOS en territorios cafetaleros

Variedades de café

Guía descriptiva

Esteban Escamilla Prado
Dalia Reyes Landa
Hugo Alberto Pérez Villatoro
José Domingo Robledo Martínez



SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS SUSTENTABLES
TERRITORIOS CAFETALEROS
Premio 2016



EE
633.73
A6 / 7

Variedades de café. Guía descriptiva / Esteban Escamilla Prado, Dalia Reyes Landa, Hugo Alberto Pérez Villatoro, José Domingo Robledo Martínez. - San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México : El Colegio de la Frontera Sur, 2024.

1 recurso digital : PDF 25 páginas : fotografías, ilustraciones, retratos ; 9.5 MB.

(Colección Aprendamos en Territorios Cafetaleros; número 7).

ISBN: 000-000-0000-00-0

1. Café, 2. Caficultura, 3. México, I. Escamilla Prado, Esteban (autor), II. Reyes Landa, Dalia (autora), III. Pérez Villatoro, Hugo Alberto (autor), IV. Robledo Martínez, José Domingo (autor).

Este manual es el producto de un trabajo colectivo financiado por el proyecto PRONAII Sistemas Socio-ecológicos Sustentables en Territorios Cafetaleros del Sureste de México. Segunda Fase, PRONAII 319068.

Primera edición digital, septiembre de 2024
Fotografía de portada: Dalia Reyes Landa.

D. R. © El Colegio de la Frontera Sur
Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n, C. P. 29290
Barrio María Auxiliadora
San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México
www.ecosur.mx

Se autoriza la reproducción de esta obra para propósitos de divulgación o didácticos, siempre y cuando no existan fines de lucro, se cite la fuente y no se altere el contenido (favor de dar aviso: llopez@ecosur.mx). Cualquier otro uso requiere permiso escrito de los editores.

Hecho en México / *Made in Mexico*

Contenido

Presentación	5
Hablemos sobre los descriptores de la planta del café	6
Descriptores de la hoja.....	7
Descriptores del fruto	8
Hablemos sobre las características cuantitativas	9
Variedades de café: Guía descriptiva	11
Características cuantitativas.....	11
Características cualitativas	17
Caracterización de variedades.....	24

Presentación

“**A**PRENDAMOS en territorios cafetaleros” es una colección de documentos diseñados para quienes vivimos, cultivamos, comemos, estudiamos, trabajamos e investigamos en estos territorios. Son una co-construcción realizada a través de un trabajo participativo entre un grupo de personas académicas, productoras, organizaciones civiles y de base social, sustentada en diálogo de saberes.

Plantea soluciones de experiencias piloto y narraciones de las lecciones aprendidas y seleccionadas por ser buenas prácticas para la producción y alternativas económicas, con la finalidad de motivar el aprendizaje, propagar estas experiencias con las personas interesadas y aquellas involucradas en la formación de capacidades locales, así como fomentar el cuidado del ambiente y de la salud alimentaria sin el uso de agroquímicos. Es importante recordar que el uso consciente y responsable de nuestro entorno local garantiza un futuro más próspero para nuestras familias y comunidades.

México ha sido reconocido a nivel mundial por la producción de café de excelente calidad. Ocupa el Onceavo lugar a nivel mundial, destacándose principalmente por la producción de café arábica, que es altamente valorado por su calidad¹. Todo esto se debe a su topografía, altura, climas y suelos. El sector cafetalero juega un papel importante en la economía del país y la producción está mayormente en manos de minifundistas campesinos e indígenas, con el 93% de las fincas teniendo superficies menores a 2 hectáreas. En años recientes, se han descrito sobre los diversos servicios ambientales que ofrecen los cafetales, como por ejemplo: para conservar los recursos naturales, como el agua, el suelo, la biodiversidad, y mitigar el cambio climático. Además estos sistemas agroforestales, son la belleza escénica, la recreación, la conservación de la cultura, el control biológico, la polinización y el resguardo de recursos génicos entre muchos otros. Bajo este contexto, esta guía descriptiva está diseñada de forma sencilla y didáctica para que sirva como una herramienta educativa y de apoyo para los productores, profesionales y miembros de comunidades rurales interesados en la cafecultura, mejorando su conocimiento sobre las principales características físicas y morfológicas para describir a las variedades de café.

Este manual es el producto de un diálogo de saberes en el marco del Proyecto Sistemas Socioecológicos Sustentables en Territorios Cafetaleros del Sureste de México, Segunda Fase, financiado por CONACHYT, 319068.

¹ Gobierno de México. 2024. México, onceavo productor mundial de café. [https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/mexico-onceavo-productor-mundial-de-cafe#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Internacional%20del%20Caf%C3%A9,la%20producci%C3%B3n%20de%20bienes%](https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/mexico-onceavo-productor-mundial-de-cafe#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Internacional%20del%20Caf%C3%A9,la%20producci%C3%B3n%20de%20bienes%20)

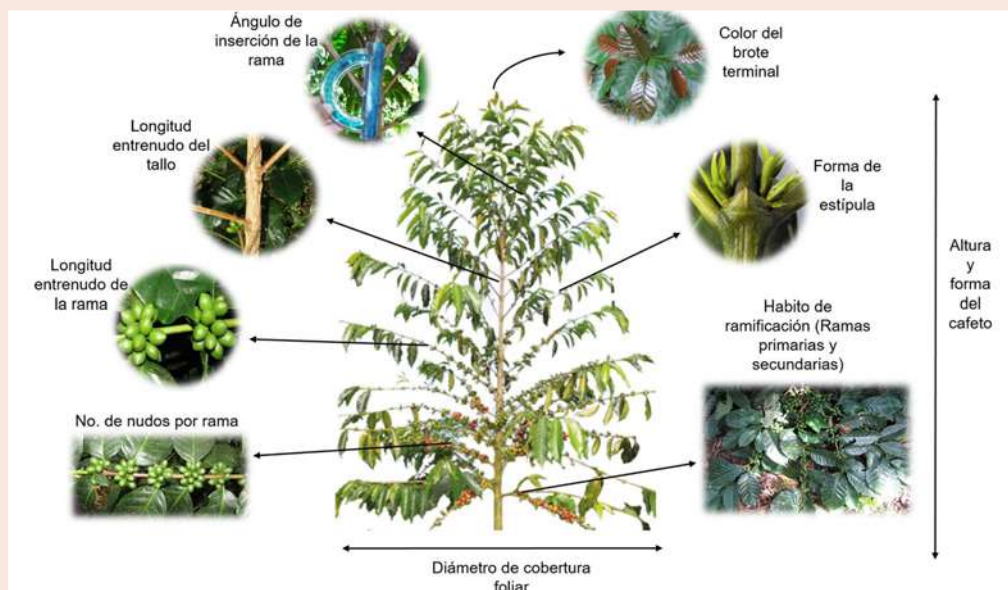
Hablemos sobre los descriptores de la planta del café

Se refieren a las características físicas y morfológicas de la planta. Estas características son utilizadas para identificar y describir a las diferentes especies y variedades, así como para clasificar y caracterizar las plantas dentro de una misma especie. Estos descriptores son útiles para seleccionar variedades de café¹ que se adapten mejor a diferentes condiciones ambientales, más productivas, tolerantes a plagas y enfermedades y de alta calidad (Figura 1).

- ▶ **Ángulo de la inserción de la rama:** Es el ángulo formado entre el tallo principal de la planta y una rama lateral o secundaria que se desprende de él.
- ▶ **Longitud entrenudo del tallo:** Porción de tallo que se encuentra entre dicho nudo y el siguiente.
- ▶ **Longitud entrenudo de la rama:** Es la longitud entre dos nudos sucesivos en las ramas.
- ▶ **Números de nudos por rama:** Es la cantidad en que se divide una rama ya sea por las hojas, flores o ramas nuevas.
- ▶ **Diámetro de cobertura foliar:** Es la distancia más larga que existen entre punto a punto del follaje.
- ▶ **Hábito de ramificación (ramas primarias y secundarias):** Es la forma en cómo se distribuyen las ramas más grandes y las más pequeñas a lo largo del tallo principal de la planta.
- ▶ **Forma de la estípula:** Es el aspecto forma, tamaño y textura de la estípula (estructuras en forma de hoja que se encuentran en la base del pecíolo: la parte que une la hoja al tallo).
- ▶ **Color del brote terminal:** Es tipo de coloración o tono que tiene la parte más nueva, que es la punta o extremo de sus ramas o tallos de la planta.
- ▶ **Altura y forma del cafeto:** Altura total de la planta y cómo es su estructura general.

¹ En México se cultivan dos especies arábica (*Coffea arabica* L.) y robusta (*Coffea canephora* P.).

Figura 1. Descriptores de la planta



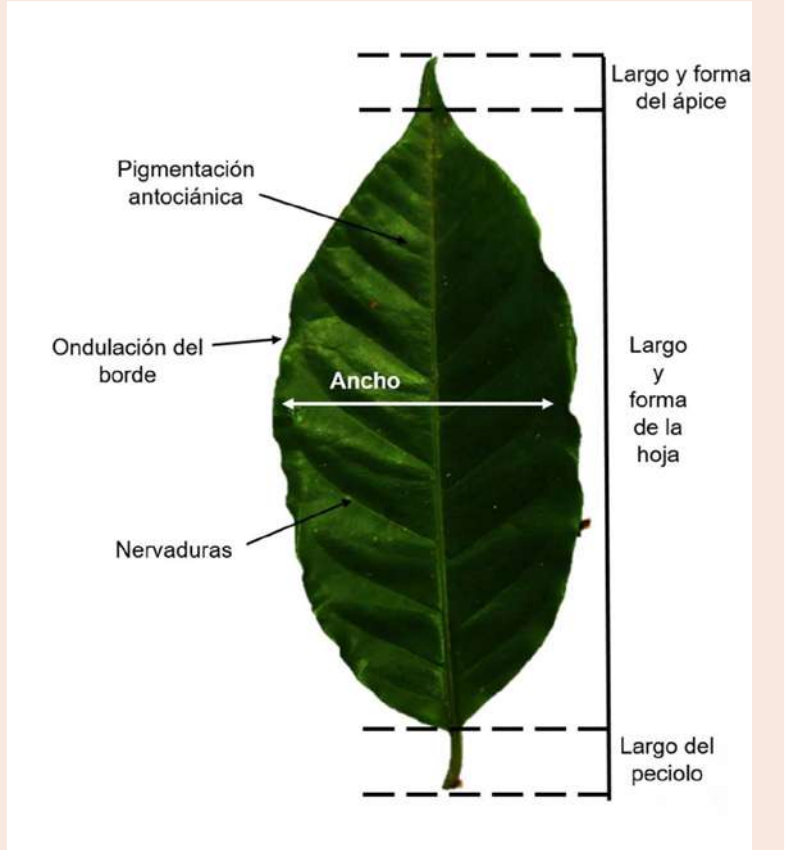
Fuente: elaboración propia.

Descriptores de la hoja

Pigmentación antocianina: Es la coloración que tiene la hoja, debido al pigmento llamado antocianina, las hojas pueden tener tonos de color rojo, morado o azulado (Figura 2).

- ▶ **Ondulación del borde:** Se refiere a la forma en que el borde de la hoja se curva o presenta pequeñas olas.
- ▶ **Nervaduras:** Son las venas o estructuras que recorren el interior de las hojas de una planta.
- ▶ **Largo del pecíolo:** Distancia medida desde la base de la hoja hasta el punto donde se une con la rama.
- ▶ **Largo y forma de la hoja:** Se refiere a longitud total de la hoja, tomada en cuenta desde la base a la punta de la hoja y cómo es su apariencia.
- ▶ **Ancho:** Medida de lado a lado, es decir longitud entre los bordes más anchos de la hoja.
- ▶ **Largo y forma del ápice:** Es la longitud y la apariencia la punta de la hoja.

Figura 02. Descriptores de la hoja

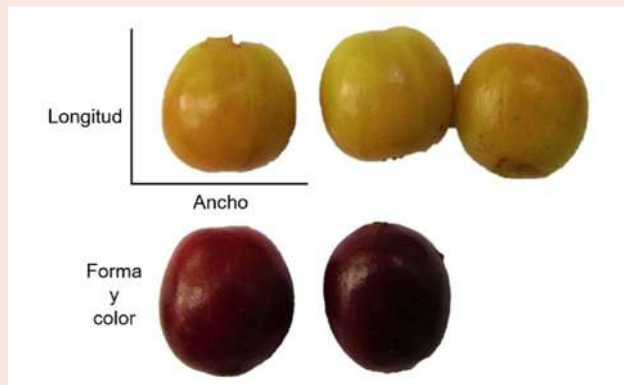


Fuente: elaboración propia.

Descriptores del fruto

- ▶ **Longitud del fruto:** Es la medida del planta desde su extremo superior hasta su extremo inferior del fruto.
- ▶ **Ancho:** Medida de lado a lado, es decir longitud entre los bordes más anchos del fruto.
- ▶ **Forma y color:** Se refiere al aspecto del fruto y el tono. Dependiendo de la madurez se pueden encontrar en diferentes coloraciones.

Figura 03. Descriptores del fruto



Fuente: elaboración propia.

Hablemos sobre las características cuantitativas

Estas características son importantes para evaluar la calidad, el rendimiento y otros aspectos del cultivo del café (portes alto, medio y bajo). Se expresan en números y son todas aquellas estructuras que pueden ser medidas y cuantificadas (Tablas 01, 02 y 03).









- ▶ **Altura:** Longitud total de la planta, se mide en metros y se toma desde la base del tallo a la punta. Dependiendo de la altura se puede reconocer a las variedades de café.
- ▶ **Diámetro de la cobertura foliar:** Se toma de extremo a extremo en la parte inferior de la planta y se mide en metros.
- ▶ **Longitud de entrenudos del tallo:** Esta medida se toma en el tercio medio de la planta y la unidad de medida en la que se toma es en centímetros.
- ▶ **Ángulo de inserción de la rama:** Se mide con un transportador o instrumento similar para obtener una medida precisa. Se los datos se toman referente al tallo con la rama.
- ▶ **Rama:** Crecimiento Plagiotrópico, pueden ser primarias, secundarias o terciarias. Se mide con una regla la longitud entre dos nudos continuos o próximos, de preferencia en la parte central de la rama.
- ▶ **Números de nudos por rama:** Se realiza un conteo de los nudos que hay en una rama. El número de nudos puede variar según el tamaño.
- ▶ **Tamaño de la hoja:** Se refiere a las dimensiones generales de la hoja y forma en general; Muy gran grande, grande, mediana, pequeña, muy pequeña.
- ▶ **Longitud de la hoja:** Se mide típicamente desde la base de la hoja hasta su punta. Se utiliza una regla pasándola por el medio de la hoja para obtener una medida precisa en centímetros.
- ▶ **Anchura de la hoja:** Es más fácil obtener la medida en una superficie plana. Se utiliza una regla para medir la distancia transversal más amplia de la hoja, desde el borde derecho al izquierdo.
- ▶ **Longitud del peciolo:** Se mide desde el punto de inicio en la base de la hoja hasta su extremo opuesto, donde se une con el tallo. Esta medida se toma en centímetros.




- ▶ **Fruto. Longitud:** Se selecciona un fruto y luego, se utiliza una regla o un vernier (para mayor exactitud) y mide la distancia desde el extremo más lejano hasta el extremo opuesto. Esta medida se toma en centímetros o milímetros.
- ▶ **Fruto. Ancho:** Con el mismo fruto y regla, mide la distancia más amplia del fruto, desde el lado izquierdo hasta el lado derecho en su punto más ancho.
- ▶ **Relación largo/ancho:** Para esta operación puedes usar una calculadora y solo tienes que dividir la longitud del fruto entre su anchura.

Variedades de café: Guía descriptiva

Características cuantitativas



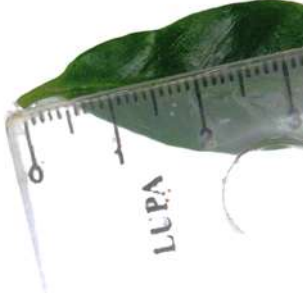


PLANTA		
Características	Criterios	
Altura (m) Instrumento de medición: Estadal	Muy Alta > 4m	
	Alta: 3-4 m	
	Media: 2.5-3 m	
	Baja: 2-2.5 m	
	Muy baja: < 2 m	
Ejemplos		
Muy Alta: Robusta	Alta: Borbón	Media: Catuai
		
Bajo: Oro Azteca	Muy bajo: San Ramón	
		

Características		Criterios
Diámetro de cobertura foliar (m) Flexómetro		Pequeño < 1 m
		Medio: 1-2.5 m
		Grande: > 2.5 m
Ejemplos		
Pequeño: San Ramón	Medio: Oro Azteca	Grande: Borbón Rojo
		
Características		Criterios
Longitud entrenudos del tallo Regla (cm)		Muy corta: < 3 cm
		Corta: 3-4 cm
		Media: 4-5 cm
		Larga: 5-10 cm
		Muy larga: > 10 cm
Ejemplos		
Muy corta: San Ramón	Corta: Colombia	Media: S12 Kaffa
		
Larga: Typica	Muy larga: Pluma Hidalgo	
		

Características		Criterios
Ángulo de inserción de la rama Transportador (°)		Muy Abierto < 70°
		Abierto 50°-70°
		Cerrado < 50°
Ejemplos		
Muy abierto: Typica	Abierto: Catuai	Cerrado: Catuai Erecta
		
Características		Criterios
Rama primaria plagiotrópica: Longitud del entrenudo en la parte media de la planta. Regla (cm)		Corta < 4cm
		Media 4-6cm
		Grande > 6 cm
Ejemplos		
Corta: Oro Azteca	Media: Borbón Amarillo	Grande: Mundo Novo
		
Características		Criterios
N° de nudos por rama. Unidad: n. Medición: Conteo		
Ejemplos		
Colombia: Geisha 7 nudos por rama	Java: 11 nudos por rama	Marsellesa: Más de 20 nudos por rama
		

Características cuantitativas de la hoja

HOJA		
Características		Criterios
Longitud de la hoja Regla (cm)		Muy corta: 5-10 cm
		Corta: 10-15 cm
		Mediana: 15-25 cm
		Larga: 20-25 cm
		Muy larga: 25-30 cm
Extremadamente larga: < 30 cm		
Ejemplos		
Muy corta: Murta	Corta: San Ramón	Mediana: Garnica
		
Larga: Pacamara	Muy larga: Robusta	Extremadamente Larga: Libérica
		
Características		Criterios
Anchura de la hoja Regla (cm)		Muy estrecha: 2-4 cm
		Estrecha: 4-5 cm
		Media: 5-7 cm
		Ancha: 6-9 cm
		Muy ancha: > 10 cm
Ejemplos		
Muy estrecha: Murta	Estrecha: San Ramón	Media: Marsellesa
		

Ancha: Pacamara	Muy Ancha: Libérica	
		
Características		Criterios
Longitud del peciolo		Pequeño: 0.4-0.6 cm
Regla (cm)		Mediano: 0.6-1 cm
Medición: en el cuarto par foliar		Largo > 1cm
Ejemplos		
Pequeño: Laurina	Mediano: Costa Rica	Largo: Pacas
		

Fuente: elaboración propia.

Características cuantitativas del fruto

FRUTO		
Características	Criterios	
Fruto: Longitud Instrumento de medición: Vernier (cm)	Pequeño: < 1 cm	
	Mediano: 1-1.5 cm	
	Grande: 1.5-2 cm	
	Muy grande: > 2 cm	
Ejemplos		
Pequeño: Mokka	Mediano: Oro Azteca	
		
Grande: Geisha	Muy grande: Maragogipe	
		
Características	Criterios	
Fruto: ancho Instrumento de medición: Vernier (cm)	Muy estrecho: < 0.5 cm	
	Estrecho: 0.5-1 cm	
	Ancho: > 1 cm	
Ejemplos		
Muy estrecha: Mokka	Estrecho: Borbón rojo	Ancho: Garnica F5
		
Características	Criterios	
Relación Largo/ancho Calculadora	Longitud / Ancho	
Ejemplos		
Garnica F5= 1.9 cm/1.51 cm= 1.08		

Características cualitativas

Las características cualitativas se refieren a los atributos de la planta que describen su aspecto, crecimiento, entre otros aspectos. Algunos ejemplos son: el tamaño y color de las hojas, la forma de los frutos y la densidad del follaje (Tablas 04 y 05).

- ▶ **Forma de la planta:** Se refiere a la forma en que el follaje de la planta tiende a crecer. Se dan algunos criterios para que puedas identificarlos.
- ▶ **Intensidad de ramificación plagiotrópica:** Esta característica es el número de ramas que crecen de los lados del tallo principal. Entre más ramas le crecen, la planta se ve más frondosa.
- ▶ **Hábito de ramificación:** Es la forma en que una planta desarrolla sus ramas.
- ▶ **Flexibilidad:** Es la capacidad de las ramas para doblarse o flexionarse sin romperse.
- ▶ **Forma de la estípula:** Puedes examinarla, en la base de la hoja, justo donde se une al tallo. Pueden ser más fáciles de observar en las hojas jóvenes,
- ▶ **Forma del fruto:** Existen varias formas del fruto, sin embargo podemos caracterizar en base a las siguientes: ovalada, oblonga, circular, cuadrado y hay una gran variedad de formas intermedias y variaciones dentro de cada categoría.
- ▶ **Forma de la hoja:** Selecciona una hoja en buen estado. Examina la hoja y la forma general; puede ser lanceolada, ovala, elíptica y oblonga.
- ▶ **Ápice de la hoja:** Examina la punta de la hoja para observar su forma y características. Identifica si el ápice es agudo, puntiagudo o apicular. compara con imágenes de referencia para ayudarte en la identificación.
- ▶ **Pigmentación antocianica:** Inspecciona visualmente a la hoja ya sea a contraluz para detectar los más fácilmente estos pueden ser colores rojos, morados o azules.
- ▶ **Brote terminal:** Identifica el tallo principal y localiza su extremo superior, donde está el brote terminal para examinar la coloración que tiene.

- **Nervaduras de las hojas:** Sobre una superficie plana y luminosa, observa la parte superior y la inferior de la hoja para identificar las nervaduras principales. Identifica el tipo de nervaduras.
- **Ondulación del borde de la hoja:** Observa detenidamente el borde de la hoja en busca de ondulaciones. Compara tus observaciones con las láminas para clasificar el tipo de ondulación.

Características cualitativas de la planta

PLANTA		
Característica	Criterios	
Forma de la planta: Mediante observación	Cónica o piramidal	
	Elipsoide	
	Cilíndrica	
	Redondeada	
	Irregular	
Ejemplos		
Cónica o piramidal: Sarchimor	Elipsoide: Typica	Cilíndrica: Catual
		
Redondeada: Obata	Irregular: Robusta	
		

Característica	Criterios
Intensidad de ramificación plagiotrópica	Poco abundante
	Abundante
	Muy abundante

Ejemplos

Poco abundante: S12 Kalfa

Abundante: Geisha

Muy abundante: Marsellesa



Característica	Criterios
Hábito de ramificación: Mediante observación	Pocas primarias
	Muchas primarias y algunas secundarias

Ejemplos

Pocas primarias: Catuai Amarillo

Muchas primarias y algunas secundarias: Marsellesa



Característica	Criterios
Flexibilidad	Flexible
	Poco flexible
	Rígida



Ejemplos

Flexible: Typica

Poco flexible: Sarchimor

Rígida:












Característica	Criterios
Forma de la estípula	Oval
	Deltoide
Ejemplos	
Oval: Typica	Deltoide: Borbón
	

Fuente: elaboración propia.

Características cualitativas de la hoja

HOJA		
Característica	Criterios	
Tamaño de la hoja	Muy Grande	
	Grande	
	Media	
	Pequeña	
	Muy pequeña	
Ejemplos		
Muy Grande: Libérica	Grande: Pacamara	Media: Typica
		
Pequeña: San Ramón	Muy pequeña: Murta	
		
Característica	Criterios	
Forma de la hoja Mediante observación	Ovalada	
	Elíptica	
	Lanceolada	
	Oblonga	
Ejemplos		
Ovalada: San Ramón	Elíptica: Garnica	
		
Lanceolada: Typica	Oblonga: Libérica	
		

Característica		Criterios
Hoja: ápice		Agudo
		Puntiagudo o Caudado
		Apicular o acuminado
Ejemplos		
Agudo: Libérica	Puntiagudo o Caudado: Typica	Apicular o acuminado: Costa Rica
		
Característica		Criterios
Pigmentación antociánica		Ausente
		Media
		Fuerte
Ejemplos		
Ausente: IAPAR 59	Media: Costa Rica	Fuerte: Geisha
		
Característica		Criterios
Brote terminal		Verde
		Bronce
		Rojizo
Ejemplos		
Verde: Borbón	Bronce: Typica	Rojizo: Purpurascens
		

Característica		Criterios
Hoja: Nervaduras		Poco notorias
		Notorias
		Muy notorias
Ejemplos		
Poco notorias: Caturra Rojo	Notorias: Mundo Novo	Muy notorias: Maragogipe
		
Característica		Criterios
Ondulación borde la hoja		Muy débil
		Débil
		Media
		Intensa
Ejemplos		
Muy débil: Garena	Débil: Geisha	
		
Media: Mundo Novo	Intensa: Typica	
		

Fuente: elaboración propia



Caracterización de variedades



Productor:

Superficie:

Altitud:

Ubicación:

Edad de la plantación:

Fecha:

Coordenadas:

	CARACTERÍSTICAS	1	2	3	4	5
PLANTA	Forma de la planta					
	Altura					
	Diámetro de cobertura foliar					
	Intensidad de ramificación					
	Hábito de ramificación					
	Flexibilidad					
	Ángulo de inserción de la rama					
	Largo entrenudo del tallo					
	Largo entrenudo de la rama					
	Nº de nudos por rama					
	Forma de la estípula					
HOJA	Forma					
	Longitud de la hoja					
	Anchura de la hoja					
	Longitud del peciolo					
	Longitud del ápice					
	Forma del ápice					
	Pigmentación antociánica					
	Color del brote terminal					
	Nervaduras de la hoja					
Ondulación de la hoja						
FLOR	Largo de la flor					
	Largo del receptáculo					
FRUTO	Longitud					
	Ancho					
	Forma					
	Color					

Variedades de café. Guía descriptiva.

Redacción de textos: Esteban Escamilla Prado¹, Dalia Reyes Landa², Hugo Alberto Pérez Villatoro³ y José Domingo Robledo Martínez⁴.

Responsable del proyecto: María Lorena Soto Pinto.

Coordinación editorial: Eduardo Bello Baltazar.

Cuidado editorial: Fátima del Carmen García Salinas.

Fotografías: Dalia Reyes Landa.

Diseño: Rina Pellizzari Raddatz.

El Colegio de la Frontera Sur
San Cristóbal de Las Casas
Chiapas, 2024.

¹ Universidad Autónoma de Chapingo (eescamillap@chapingo.mx)

² Universidad Autónoma de Chapingo (daliareyes.unam@gmail.com)

³ Universidad Autónoma de Chapingo (alberto.1491@hotmail.com)

⁴ Universidad Autónoma de Chapingo (sistemacafe@yahoo.com)



ECOSUR



Coordinadora Mexicana de
Pequeños Productores
de Comercio Justo