



Flórez, C. P., Quiroga-Cardona, J., & Arias, J. C. (2021). Variedades del Café. En Centro Nacional de Investigaciones de Café, Guía más agronomía, más productividad, más calidad (3a ed., pp. 11-29). Cenicafé. https://doi.org/10.38141/10791/0014_1

ORCID

Flórez, C. P. <https://orcid.org/0000-0003-2859-3496>

Quiroga-Cardona, J. <https://orcid.org/0000-0002-2418-2318>

Arias, J. C. <https://orcid.org/0000-0002-5004-2423>

VARIETADES DE CAFÉ

Claudia Patricia Flórez Ramos * - Julio Quiroga Cardona **
- Juan Carlos Arias Suárez ***

Siembra variedades mejoradas, resistentes a la roya del cafeto.

El Centro Nacional de Investigaciones de Café-Cenicafé optó por la estrategia de utilizar la diversidad genética como eje central para la obtención de variedades de café con resistencia durable a la roya del cafeto. Dentro de este concepto, **las variedades desarrolladas por Cenicafe son compuestas, lo que significa que son la mezcla de diferentes progenies que difieren en su nivel de resistencia pero que comparten excelentes atributos agronomicos como producción, calidad física del grano y calidad sensorial.**

En 1982, Cenicafe liberó la primera variedad resistente a la roya, en ausencia de la enfermedad: la variedad Colombia. Hoy, después de más de 30 años en los que esta variedad ha sido sembrada por los caficultores colombianos, continúa siendo resistente a la roya del cafeto, comprobando el éxito de la estrategia seleccionada por Cenicafe para el desarrollo de variedades mejoradas.

Bajo este mismo esquema, en el año 2002 entregó la variedad Tabi, recomendada para aquellas regiones con sistemas de producción tradicionales, donde son utilizadas variedades de porte alto. Tres años más tarde (2005) entregó a los caficultores la Variedad Castillo® con adaptación general a las condiciones de la caficultura colombiana, y sus siete componentes regionales (Pueblo Bello, El Rosario, Santa Bárbara, La Trinidad, Paraguaquito, Naranjal y El Tambo) adaptadas a regiones específicas de la caficultura del país. Estas variedades se

destacan por tener en sus respectivos ambientes una productividad mayor a la variedad Castillo® General, porte intermedio, resistencia durable a la roya, tolerancia a la enfermedad de las cerezas del café (CBD) y alta calidad en taza.

En 2016, conscientes de los requerimientos de los caficultores colombianos, se liberó la variedad Cenicafé 1, que se caracteriza por presentar porte tipo Caturra, adaptación general a las condiciones de la zona cafetera colombiana, alta productividad, resistencia a la roya del cafeto y al CBD, y porcentaje de café supremo superior al de la Variedad Castillo®. En las progenies componentes de la variedad Cenicafé 1, el proceso de colonización y esporulación de la roya es reducido y demorado pero observable, por lo cual podrán verse niveles de afectación en el campo, pero sin que se llegue a ocasionar daño económico.

En 2017, teniendo presentes las evaluaciones históricas de incidencia y severidad por roya en las 48 progenies que conforman la Variedad Castillo® general y sus regionales, Cenicafé modificó su composición. De manera anticipatoria, sin que se haya presentado una afectación por la roya, Cenicafé entregó a los caficultores del país las variedades Castillo® zonales (zona Norte, zona Centro y zona Sur), que se caracterizan por presentar las mismas características agronómicas de la Variedad Castillo®, en cuanto a mayor productividad, y con un mayor nivel de resistencia contra esta enfermedad. No obstante, al igual que Cenicafé 1, en las selecciones de las variedades Castillo® zona Norte, zona Centro y zona Sur, los procesos de infección de la roya son reducidos y con tasas de esporulación lenta, pero que en el campo pueden llegar a ser visibles, sin que esto represente una afectación económica para el caficultor.

En términos generales, al ser una recomposición de la Variedad Castillo® y sus regionales, las variedades Castillo® zonales conservan las características agronómicas como producción, tamaño de grano, calidad en taza y porte.

A continuación, se describen las características de las variedades mejoradas Cenicafé 1 y las variedades Castillo® zona Norte, zona Centro y zona Sur.

Variedad	Progenies	Rango de producción por ciclo de cuatro cosechas (kg de café cereza/árbol)	Café supremo (%)
Cenicafé 1	8	16,7 – 18,6	83,7 – 85,0
Castillo® zona Norte	11	19,1 – 21,2	75,9 – 78,6
Castillo® zona Centro	11	20,2 – 22,1	73,9 – 77,0
Castillo® zona Sur	11	22,2 – 24,5	78,5 – 81,0

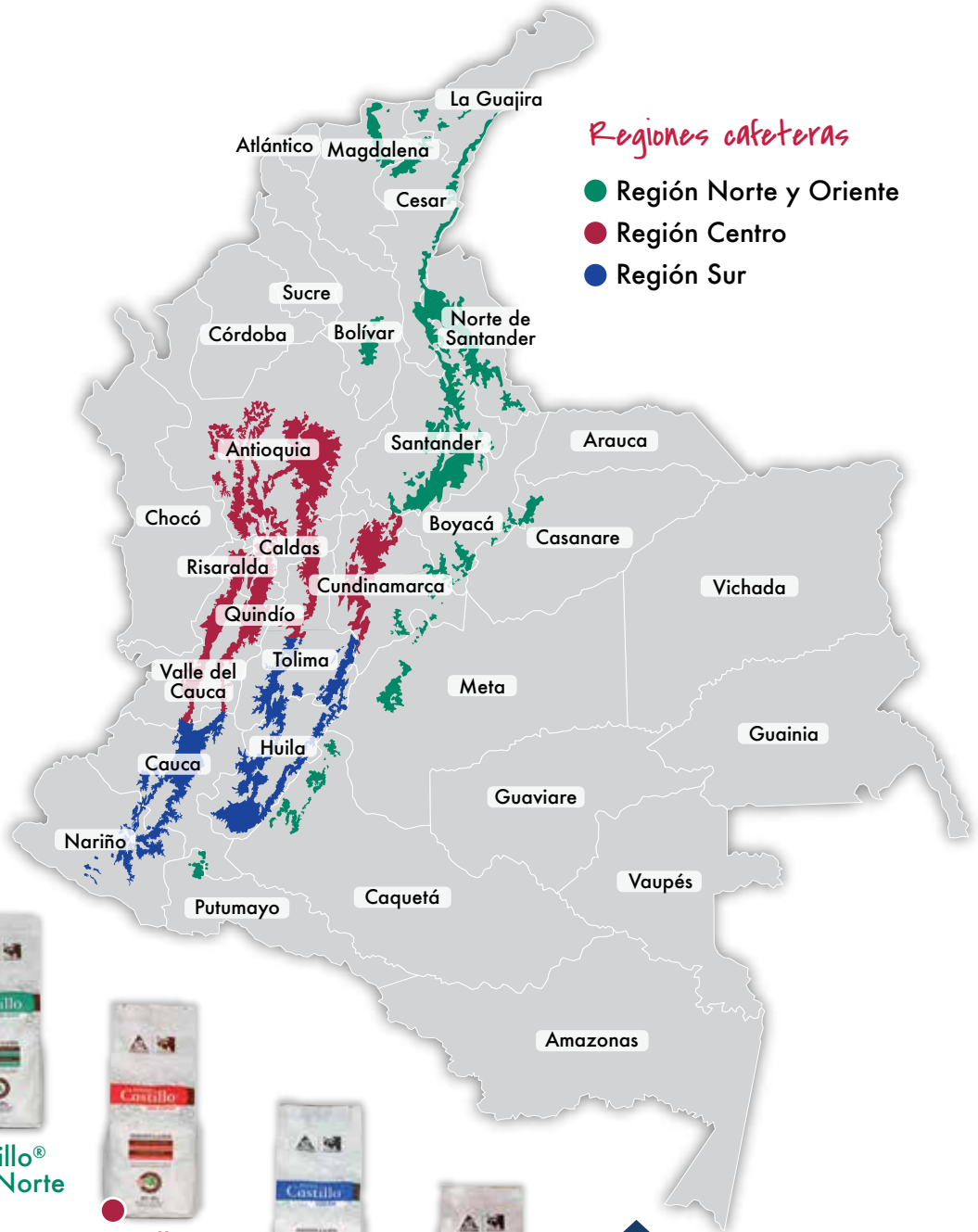
* Producción experimental con una densidad de 5.000 árboles/ha.

* Las variedades no superan los valores permitidos de granos vanos y caracol (<10%).

A continuación, se describen las áreas de influencia de las variedades Castillo® zona Norte, zona Centro y zona Sur.

Todas las variedades desarrolladas que hacen parte del portafolio de la FNC están al servicio de los colombianos. Son variedades compuestas, conformadas por líneas mejoradas que no presentan necesariamente similitud en su apariencia, lo que significa que en el campo pueden observarse distintos tipos de arquitectura de planta y colores de brote (verde y bronce), sin que ello constituya una limitante en el desarrollo de su potencial agronómico y productivo.





Regiones cafeteras

- Región Norte y Oriente
- Región Centro
- Región Sur



● Castillo®
zona Norte



● Castillo®
zona Centro



● Castillo®
zona Sur



● ● ●
Cenicafé 1

Áreas de influencia de las variedades mejoradas de café en Colombia.

Castillo® zona Norte	
Departamento	Municipios de influencia
Bolívar	Morales, Santa Rosa del Sur.
Boyacá	Almeida, Berbeo, Campo Hermoso, Chinavita, Chitaraque, Garagoa, Guateque, Guayatá, Labranza Grande, Macanal, Miraflores, Moniquirá, Páez, Pachavita, Pajarito, Paya, Pisba, Rondón, San Eduardo, San José de Pare, San Luis de Gaceno, Santa María, Santana, Somondoco, Togüí, Zetaquirá.
Caquetá	El Doncello, El Paujil, Florencia, Montañita, Puerto Rico, San Vicente del Caguán.
Casanare	Chámeza, La Salina, Monterrey, Nunchía, Recetor, Sácama, Támara, Tauramena, Yopal.
Cesar	Aguachica, Agustín Codazzi, Becerril, Chimichagua, Chiriguaná, Curumaní, El Copey, González, La Gloria, La Jagua de Ibirico, La Paz, Manaure Balcón del Cesar, Pailitas, Pelaya, Pueblo Bello, Río de Oro, San Alberto, San Martín, Valledupar.
Cundinamarca	Cáqueza, Choachí, Fómeque, Fosca, Gachalá, Gachetá, Gama, Guayabetal, Gutiérrez, Junín, Machetá, Manta, Medina, Paratebuena, Quetame, Tibiritá, Ubalá, Ubaque.

Continúa...

...continuación

La Guajira	Barrancas, Dibulla, El Molino, Fonseca, Hato Nuevo, La Jagua del Pilar, Riohacha, San Juan del Cesar, Urumita, Villanueva.
Magdalena	Aracataca, Ciénaga, Fundación, Santa Marta.
Meta	Acacias, Cubarral, Cumaral, El Castillo, El Dorado, Lejanías, Mesetas, Restrepo, San Juan de Arama, Villavicencio.
Norte de Santander	Ábrego, Arboledas, Bochalema, Bucarasica, Cáchira, Cécota, Chinácota, Chitagá, Convención, Cúcuta, Cucutilla, Durania, El Carmen, El Tarra, El Zulia, Gramalote, Hacarí, Herrán, La Esperanza, La Playa, Labateca, Los Patios, Lourdes, Ocaña, Pamplona, Pamplonita, Ragonvalia, Salazar, San Calixto, San Cayetano, Santiago, Sardinata, Teorama, Toledo, Villa Caro, Villa Del Rosario.
Putumayo	Mocoa.
Santander	Aguada, Albania, Aratoca, Barbosa, Barichara, Betulia, Bolívar, Bucaramanga, Cabrera, Capitanejo, Cepitá, Charalá, Charta, Chima, Chipatá, Confines, Contratación, Coromoro, Curití, El Carmen de Chucurí, El Guacamayo, El Peñón, El Playón, Encino, Enciso, Florián, Floridablanca, Galán, Gámbita, Girón, Guaca, Guadalupe, Guapotá, Guavatá, Güepesa, Hato, Jesús María, Jordán, La Belleza, La Paz, Landázuri, Lebrija, Los Santos, Málaga, Matanza, Mogotes, Molagavita, Ocamonte, Oiba, Onzaga, Palmas del Socorro, Páramo, Piedecuesta, Pinchote, Puente Nacional, Rionegro, San Andrés, San Benito, San Gil, San Joaquín, San José de Miranda, San Miguel, San Vicente de Chucurí, Santa Bárbara, Santa Helena del Opón, Simacota, Socorro, Suaita, Sucre, Suratá, Tona, Valle De San José, Vélez, Villanueva, Zapatoca.

Continúa...

Castillo® zona Centro	
Departamento	Municipios de influencia
Antioquia	Abejorral, Abriaquí, Alejandría, Amagá, Amalfi, Andes, Angelópolis, Angostura, Anorí, Anzá, Argelia, Armenia, Barbosa, Bello, Betania, Betulia, Briceño, Buriticá, Caicedo, Caldas, Campamento, Cañasgordas, Caracolí, Caramanta, Carmen de Viboral, Carolina, Cisneros, Ciudad Bolívar, Cocorná, Concepción, Concordia, Copacabana, Dabeiba, Don Matías, Ebéjico, Envigado, Fredonia, Frontino, Giraldo, Girardota, Gómez Plata, Granada, Guadalupe, Guatapé, Heliconia, Hispania, Itagüí, Ituango, Jardín, Jericó, La Ceja, La Estrella, Liborina, Maceo, Marinilla, Medellín, Montebello, Nariño, Olaya, Peñol, Peque, Pueblo Rico, Remedios, Retiro, Sabanalarga, Sabaneta, Salgar, San Andrés de Cuerquia, San Carlos, San Francisco, San Jerónimo, San Luis, San Rafael, San Roque, San Vicente, Santa Bárbara, Santa Fe de Antioquia, Santa Rosa de Osos, Santo Domingo, Sonsón, Sopetrán, Támesis, Tarso, Titiribí, Toledo, Uramita, Urreo, Valdivia, Valparaiso, Vegachí, Venecia, Yalí, Yarumal, Yolombó.
Boyacá	Briceño, Buenavista, Coper, La Victoria, Maripí, Muzo, Otanche, Pauna, Quípama, San Pablo de Borbur, Tununguá.
Caldas	Aguadas, Anserma, Aranzazu, Belalcázar, Chinchiná, Filadelfia, La Merced, Manizales, Manzanares, Marmato, Marquetalia, Marulanda, Neira, Pácora, Palestina, Pensilvania, Riosucio, Risaralda, Salamina, Samaná, San José, Supía, Victoria, Villamaría, Viterbo.
Chocó	El Carmen de Atrato.

Continúa...

<p>Cundinamarca</p>	<p>Albán, Anapoima, Anolaima, Apulo, Arbeláez, Beltrán, Bituima, Cabrera, Cachipay, Caparrapí, Chaguaní, El Colegio, El Peñón, Fusagasugá, Guaduas, Guayabal de Siquima, Jerusalén, La Mesa, La Palma, La Peña, La Vega, Nilo, Nimaima, Nocaima, Pacho, Paime, Pandi, Pasca, Puli, Quebrada Negra, Quipile, San Antonio del Tequendama, San Bernardo, San Cayetano, San Francisco, San Juan de Río Seco, Sasaima, Sylvania, Supatá, Tena, Tibacuy, Tocaima, Topaipí, Venecia, Vergara, Vianí, Villagómez, Villeta, Viotá, Yacopí, Zipacón.</p>
<p>Quindío</p>	<p>Armenia, Buenavista, Córdoba, Calarcá, Circasia, Filandia, Génova, La Tebaida, Montenegro, Pijao, Quimbaya, Salento.</p>
<p>Risaralda</p>	<p>Apía, Balboa, Belén de Umbría, Dosquebradas, Guática, La Celia, La Virginia, Marsella, Mistrató, Pereira, Pueblo Rico, Quinchía, Santa Rosa de Cabal, Santuario.</p>
<p>Tolima</p>	<p>Alvarado, Anzoátegui, Armero (Guayabal), Cajamarca, Casabianca, Falan, Fresno, Herveo, Ibagué, Lérida, Líbano, Mariquita, Murillo, Palocabildo, Santa Isabel, Venadillo, Villahermosa.</p>
<p>Valle del Cauca</p>	<p>Alcalá, Andalucía, Anserma Nuevo, Argelia, Bolívar, Buga, Bugalagrande, Caicedonia, Cali, Calima (El Darién), Cartago, Dágua, El Águila, El Cairo, El Cerrito, El Dovio, Florida, Ginebra, Guacarí, Jamundí, La Cumbre, La Unión, La Victoria, Obando, Palmira, Pradera, Restrepo, Riofrío, Roldanillo, San Pedro, Sevilla, Toro, Trujillo, Tuluá, Ulloa, Versailles, Vijes, Yotoco, Yumbo.</p>

Continúa...

Castillo® zona Sur	
Departamento	Municipios de influencia
Cauca	Almaguer, Argelia, Balboa, Bolívar, Buenos Aires, Cajibío, Caldono, Caloto, Corinto, El Tambo, Florencia, Guachené, Inzá, Jambaló, La Sierra, La Vega, Mercaderes, Miranda, Morales, Páez (Belalcázar), Patía (El Bordo), Piendamó, Popayán, Puracé, Rosas, San Sebastián, Santander de Quilichao, Sotará (Paispamba), Suárez, Sucre, Timbío, Toribío, Totoró.
Huila	Acevedo, Agrado, Aipe, Algeciras, Altamira, Baraya, Campoalegre, Colombia, Elías, Garzón, Gigante, Guadalupe, Hobo, Íquira, Isnos, La Argentina, La Plata, Nátaga, Neiva, Oporapa, Paicol, Palermo, Palestina, Pital, Pitalito, Rivera, Saladoblanco, San Agustín, Santa María, Suaza, Tarquí, Tello, Teruel, Tesalia, Timaná.
Nariño	Albán (San José), Ancuya, Arboleda (Berruecos), Buesaco, Chachagüí, Colón (Génova), Consacá, Cumbitara, El Peñol, El Rosario, El Tablón de Gómez, El Tambo, Funes, Guaitarilla, Iles, Imués, La Cruz, La Florida, La Unión, Leiva, Linares, Los Andes (Sotomayor), Mallama (Piedrancha), Pasto, Policarpa, Providencia, Ricaurte, Samaniego, San Bernardo, San Lorenzo, San Pablo, San Pedro de Cartago (Cartago), Sandoná, Santa Cruz (Guachaves), Taminango, Tangua, Túquerres, Yacuanquer.
Tolima	Alpujarra, Ataco, Chaparral, Coyaima, Cunday, Dolores, Icononzo, Melgar, Natagaima, Ortega, Planadas, Prado, Purificación, Rioblanco, Roncesvalles, Rovira, San Antonio, San Luis, Suárez, Valle de San Juan, Villarrica.

Aporte a la rentabilidad del cultivo de las variedades resistentes desarrolladas por Cenicafé

La variedad de café hace parte de un complejo engranaje de prácticas agronómicas recomendadas para maximizar la rentabilidad del cultivo. Estas prácticas incluyen: la densidad de siembra, los ciclos de renovación, la fertilización, el sistema productivo (libre exposición/sombra), el manejo de arvenses y el manejo fitosanitario, entre otras.

A continuación, se describen bajo diferentes escenarios de producción y favorabilidad para la roya, las pérdidas debidas a la no adopción de variedades de café resistentes a la enfermedad o su falta de manejo, cuando se utilizan variedades susceptibles.

Producción acumulada (@/ha de cps en un ciclo de cuatro cosechas)		
Escenarios de Producción	Pérdida del potencial productivo bajo escenario climático desfavorable para la roya (23%*)	Pérdida del potencial productivo bajo escenario climático favorable para la roya: año La Niña (50%*)
450	\$7.762.500	\$16.875.000
600	\$10.350.000	\$22.500.000
750	\$12.937.500	\$28.125.000
900	\$15.525.000	\$33.750.000
1050	\$18.112.500	\$39.375.000

* Rivillas O.; C.A. Evolución de la roya del cafeto en plantaciones de café situadas en tres altitudes Informe Anual. Manizales: Cenicafé, 2015.

Sostenibilidad económica

A continuación, se relaciona el ahorro en los costos de producción por departamento cafetero, para los caficultores que han adoptado variedades resistentes a la roya.

Costo del control de la roya (ha/año)* \$ 750.000			
Departamentos	Área cultivada en café (ha)		Ahorro para el Departamento
	Varietales resistentes	Varietales susceptibles	
Antioquia	109.680,44	12.363,43	82,26 mil millones
Bolívar	1.121,53	126,16	841,15 millones
Boyacá	7.274,44	3.266,93	5,45 mil millones
Caldas	56.908,99	10.165,52	42,68 mil millones
Caquetá	2.988,24	1.079,76	2,24 mil millones
Casanare	2.430,21	391,81	1,82 mil millones
Cauca	75.792,95	17.532,95	56,84 mil millones
Cesar	18.061,18	8.522,94	13,54 mil millones
Chocó	120,13	50,67	90,00 millones
Cundinamarca	27.512,99	5.863,02	20,63 mil millones
Huila	100.586,57	46.688,87	75,44 mil millones
La Guajira	2.379,65	2.822,97	1,78 mil millones
Magdalena	11.863,30	7.496,15	8,90 mil millones
Meta	2.731,68	561,16	2,05 mil millones
Nariño	30.072,46	7.815,36	22,5 mil millones
Norte de Santander	17.275,73	6.213,06	12,96 mil millones

Continúa...

...continuación

Costo del control de la roya (ha/año)* \$ 750.000			
Departamentos	Área cultivada en café (ha)		Ahorro para el Departamento
	Variedades resistentes	Variedades susceptibles	
Putumayo	176,93	28,40	132,70 millones
Quindío	15.385,70	6.613,52	11,54 mil millones
Risaralda	39.075,95	8.165,05	29,30 mil millones
Santander	47.620,62	2.164,85	35,71 mil millones
Tolima	86.263,38	26.453,45	64,70 mil millones
Valle del Cauca	44.354,34	13.504,03	33,26 mil millones
Total Colombia	699.677,41	187.890,06	525 mil millones

* Aplicación de cyproconazole (Alto 100 SL), tres aplicaciones por año utilizando una fumigadora de presión previa retenida.

Fuente: Sica, junio 2018.

Las variedades Cenicafé 1 y las variedades Castillo® zona Norte, zona Centro y zona Sur, **no requieren de la aplicación de fungicidas para el control de la roya**, permitiendo la implementación de una caficultura rentable, sostenible y de calidad.

Recuerde que:

- No hay variedades de café resistentes a la broca del café.
- Las variedades mejoradas desarrolladas por Cenicafé, son resistentes a la enfermedad de las cerezas del café (CBD), enfermedad restringida al continente africano, pero para la cual la caficultura colombiana ya está preparada.
- Los resultados de las pruebas de calidad en taza realizadas en las variedades desarrolladas por Cenicafé, indican que no existen diferencias en calidad con otras variedades de café como Típica y Borbón, reconocidas por la excelente calidad de la bebida.
- La única forma de garantizar la diversidad genética responsable de la resistencia estable y duradera a la roya, es mediante la adquisición de semilla certificada en los Comités de Cafeteros o Almacenes del Café de su localidad.
- Cada una de las variedades desarrolladas por Cenicafé son productos respaldados por más 20 años de investigación científica, que contribuyen a una caficultura rentable y sostenible.

Lote
de café
Variedad
Castillo®.



Siembre variedades mejoradas, resistentes a la roya del cafeto



¿Qué variedad utilizar?

Castillo® General, Castillo zona Norte®, Castillo zona Centro®, Castillo zona Sur®, Cenicafé 1 y Tabi

La FNC tiene a su disposición un portafolio de variedades que se adaptan las necesidades de cada caficultor, todas con excelentes atributos agronómicos.

Más de 70% de grano supremo

Resistentes a la roya del cafeto y al CBD

Excelente calidad en taza



La elección de cualquiera de las variedades le garantiza tener una caficultura:

Rentable

Sostenible

Amigable con el ambiente



Caficultor:

Consulte con su Extensionista la mejor opción de acuerdo a sus necesidades.

MÁS AGRONOMÍA
más productividad
MÁS CALIDAD

Siembre variedades mejoradas, resistentes a la roya del cafeto



Castillo® General

Variedad desarrollada para los caficultores de Colombia



Resistente a la roya del cafeto

Resistente a la enfermedad de las cerezas del cafeto (CBD)

Alto potencial de producción

Porte intermedio

Perfil de taza del Café de Colombia

Caficultor:

Consulte con su Extensionista la mejor opción de acuerdo a sus necesidades.

MÁS AGRONOMIA
MÁS PRODUCTIVIDAD
MÁS CALIDAD

Siembre variedades mejoradas, resistentes a la roya del cafeto



Castillo® Zonales



- ✓ Mayor resistencia a la roya.
- ✓ Resistencia a la enfermedad de las cerezas del café (DBD).
- ✓ Grano supremo: >70%.
- ✓ Porte medio.
- ✓ Excelente calidad en taza.



Caficultor:

Consulte con su Extensionista la mejor opción de acuerdo a sus necesidades.



Siembre variedades mejoradas, resistentes a la roya del cafeto



Cenicafé 1



✓ Porte tipo Caturra.

✓ Para su utilización en sistemas productivos de altas densidades.

✓ Adaptada a todas las regiones cafeteras del país.

✓ Excelente tamaño de grano.



Caficultor:

La elección de esta variedad le garantiza resistencia a la enfermedad de las cerezas del café (CBD), más de 70% de café supremo y excelente calidad en taza.

Consulte con su Extensionista la mejor opción de acuerdo a sus necesidades.

MÁS AGRONOMIA
MÁS PRODUCTIVIDAD
MÁS CALIDAD

Siembre variedades mejoradas, resistentes a la roya del cafeto



Tabi



Porte alto. ✓

Excelente calidad en taza. ✓

Adaptada a todas las regiones cafeteras del país. ✓

Preferida para uso en sistemas agroforestales. ✓

Caficultor:

Consulte con su Extencionista la mejor opción de acuerdo a sus necesidades.

MÁS AGRONOMÍA
MÁS PRODUCTIVIDAD
MÁS CALIDAD



Siembre variedades mejoradas, resistentes a la roya del cafeto



Colección Colombiana de Café

La colección busca conservar la variabilidad genética disponible para utilizarla en el **desarrollo de nuevas variedades**

Más productivas

Más resistentes

Con mayor calidad en taza

Adaptadas a la zona cafetera colombiana

Colección Colombiana de Café
GENICAFE - FNC

Creada en **1947**

Genotipos diversos **1.031**

Especies de café **10**

Materiales de *Coffea arabica* **85,26%**



Coffea eugenioides



Coffea congensis



Coffea canephora



Coffea liberica



Coffea arabica

La existencia de la Colección ha permitido

La obtención de las variedades actualmente utilizadas en Colombia

Caficultor:

Consulta con su Extensionista la mejor opción de acuerdo a sus necesidades.

MÁS AGRONOMÍA
MÁS PRODUCTIVIDAD
MÁS CALIDAD