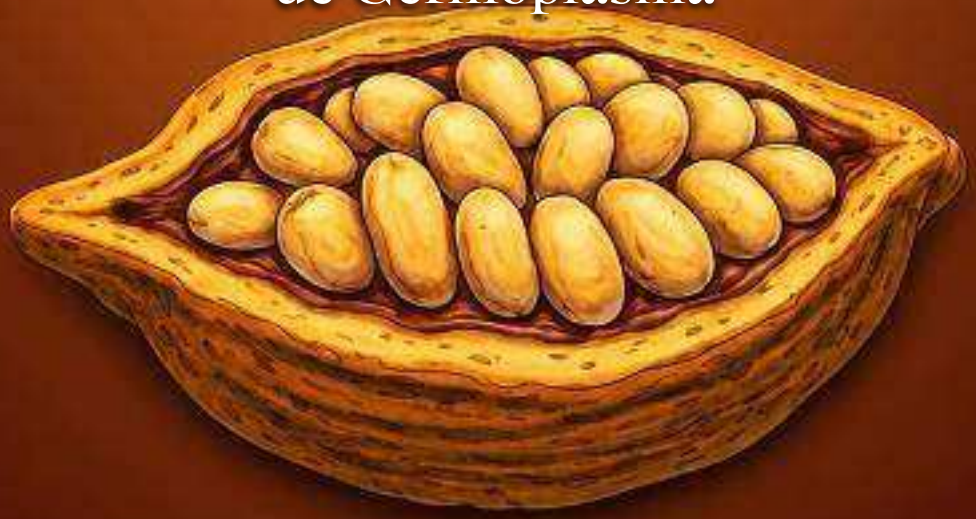


Características morfológicas de cultivares de cacao

(*Theobroma cacao* L.)

conservados en la Colección Colombiana de Germoplasma



Catálogo técnico

Agricultura

AGROSAVIA
EDITORIAL

Características morfológicas de cultivares de cacao (*Theobroma cacao* L.) conservados en la Colección Colombiana de Germoplasma

Catálogo técnico

Eliana Yadira Báez Daza
Genaro Andrés Agudelo Castañeda
Jiner Niño Solano
Ayda Lilia Enríquez Valencia
Yajaira Romero Barrera
Dubert Yamil Cañar Serna
Lucero Gertrudis Rodríguez Silva

Colección
Colección Estudios Agropecuarios
· 2026 ·

Características morfológicas de cultivares de cacao (*Theobroma cacao* L.) conservados en la Colección Colombiana de Germoplasma. Catálogo técnico. / Eliana Yadira Báez Daza [y otros seis] - Mosquera : AGROSAVIA, 2026.

388 páginas (Colección Estudios Agropecuarios)
Incluye referencias bibliográficas, ilustraciones y gráficos.

ISBN e-Book: 978-958-740-933-8

1. *Theobroma cacao* 2. Morfología vegetal 3. Genotipo 4. Banco de germoplasma 5. Rendimiento de cultivos 6. Agroecología.

Palabras clave normalizadas según Tesauro Multilingüe de Agricultura - Agrovoc

Catalogación en la publicación - Biblioteca Agropecuaria de Colombia

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA)

Centro de Investigación y Transferencia de Tecnología La Suiza. Kilómetro 32 vía al mar, Rionegro, Santander. Código postal 763531, Colombia.
Esta publicación es resultado del macroproyecto de Corpoica (actualmente AGROSAVIA) Bancos de Germoplasma para la Alimentación y la Agricultura.

Colección: Estudios Agropecuarios
Tipología: Libro resultado de investigación

Fecha de recepción: 12 de febrero de 2026
Fecha de evaluación: 8 de abril de 2026
Fecha de aceptación: 10 de agosto de 2026

Primera edición: Noviembre de 2026

Autoría
Eliana Yadira Báez Daza
Genaro Andrés Agudelo Castañeda
Jiner Niño Solano
Ayda Lilia Enríquez Valencia
Yajaira Romero Barrera
Dubert Yamil Cañar Serna
Lucero Gertrudis Rodríguez Silva

Preparación editorial
Editorial AGROSAVIA
editorial@agrosavia.co
Dirección editorial: Astrid Verónica Bermúdez Díaz
Edición: Verónica Barreto Riveros

Corrección: Sebastián Montero Vallejo
Diseño y diagramación: Jaime Wilches Cañón
Impresión: DGP Editores SAS

Publicado en Mosquera, Cundinamarca

Citación sugerida: Báez Daza, E. Y., Agudelo Castañeda, G. A., Niño Solano, J., Enríquez Valencia, A. L., Romero Barrera, Y., Cañar Serna, D. Y., & Rodríguez Silva, L. G. (2026). *Características morfológicas de cultivares de cacao (Theobroma cacao L.) conservados en la Colección Colombiana de Germoplasma. Catálogo técnico*. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). https://doi.org/10.21930/agrosavia.investigation.7409338

Cláusula de responsabilidad: AGROSAVIA no es responsable de las opiniones ni de la información recogidas en el presente texto. Los autores asumen de manera exclusiva y plena toda responsabilidad sobre su contenido, ya sea este propio o de terceros, y declaran, en este último supuesto, que cuentan con la debida autorización de terceros para su publicación; igualmente, declaran que no existe conflicto de interés alguno en relación con los resultados de la investigación propiedad de tales terceros. En consecuencia, los autores serán responsables civil, administrativa o penalmente, frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros relativa a los derechos de autor u otros derechos que se hubieran vulnerado como resultado de su contribución.

Línea de atención al cliente
018000-121515

atencionalcliente@agrosavia.co
www.agrosavia.co



https://co.creativecommons.org/?page_id=1

Agradecimientos

Los autores agradecen al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) por el financiamiento a la presente investigación y a la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA) por la ejecución del macroproyecto "Banco de Germoplasma para la Alimentación y la Agricultura", el cual proporcionó la base fundamental para la realización de este documento; asimismo, reconocen el invaluable respaldo del Departamento de Agrobiodiversidad de AGROSAVIA, cuyo apoyo en la gestión y ejecución del proyecto de caracterización y evaluación del recurso genético fue crucial para la elaboración de esta obra.

También expresan su agradecimiento a las personas que hicieron parte del grupo de trabajo y que aportaron con su conocimiento y el desarrollo de actividades durante el proceso de recopilación de la información. Muchas gracias a Éver Delgado Barrios, asistente de investigación de AGROSAVIA del Centro de Investigación y Transferencia La Suiza (C. I. T. La Suiza), y a Roberto Antonio Coronado Silva, Orlando Güiza Pérez, Gilberto Moreno Rodríguez, Carol Yarid Castro Rodríguez y Manuel Bello Gáfaro (q. e. p. d.), que hoy ya no hacen parte de la familia AGROSAVIA.

De igual forma, los autores extienden su agradecimiento a la dirección del C. I. T. La Suiza, cuyas diversas áreas de soporte facilitaron los trámites administrativos y logísticos necesarios para presentar esta obra. Finalmente, agradecen a los revisores de la revista *Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, de AGROSAVIA, cuyas observaciones y recomendaciones permitieron refinar y precisar el contenido del libro.



· Contenido ·

Glosario **7**

Introducción **8**

Recomendaciones para el buen uso del documento **11**

Prólogo **12**

Capítulo 1. Generalidades del cultivo de cacao **15**

Origen 15

Expansión del cultivo de cacao 16

Estado actual del cultivo de cacao en Colombia 19

Descripción botánica del cacao 22

Tipos de cacao 22

Taxonomía 22

Morfología 22

Importancia de los bancos de germoplasma de cacao 23

Uso de los recursos genéticos del cacao 28

Capítulo 2. Materiales y métodos **33**

Colección Colombiana de Cacao de los Bancos de Germoplasma para la Alimentación y la Agricultura (BGAA) 33

Localización de la Colección de Cacao de los Bancos de Germoplasma para la Alimentación y la Agricultura (BGAA) 33

Accesiones de cacao caracterizadas 34

Caracterización morfológica de accesiones de cacao 38
Hojas maduras 38
Hoja joven y pubescencia en brotes terminales 39
Flores 40
Mazorca 42
Almendra 45
Caracterización física del grano de cacao 47
Análisis estadístico 50
Caracterización de los grupos de genotipos según atributos de mazorca y grano 50
Capítulo 3. Fichas técnicas de las accesiones de cacao 55
Capítulo 4. Análisis de la caracterización morfológica de los genotipos estudiados según atributos de mazorca y grano 359
Análisis descriptivo 359
Caracterización de los grupos de genotipos según atributos de mazorca y grano 365
Grupo 1. Genotipos con mazorca pequeña y variables de rendimiento inferior **365**
Grupo 2. Genotipos de mazorca mediana, rugosa y variables de rendimiento intermedio **367**
Grupo 3. Genotipos de mazorca grande y variables de rendimiento superior **369**
Conclusiones 374
Referencias 375
Autoría 384

• Glosario •

Accesión: muestra de la especie en conservación (AGROSAVIA, 2025).

Análisis molecular: técnicas de laboratorio que permiten identificar y cuantificar material genético y su expresión taxonómica (VV. AA., 2022).

Banco de germoplasma: sitio donde se conserva a largo plazo y se asegura la disponibilidad de recursos fitogenéticos para la investigación, la reproducción y la mejora del suministro de semillas para un sistema agrícola (FAO, 2013).

Biodiversidad: conjunto de todos los seres vivos que habitan en el planeta, y que interactúan y se relacionan entre sí (CSIC, 2023).

Cacao: planta de la familia Malvaceae y género *Theobroma*, de ciclo vegetativo perenne; produce frutos en forma de baya (conocidos como mazorca), que contienen almendras a partir de las cuales se hace el chocolate (CNCh, 2021b).

Cacao corriente: grano de cacao que se comercializa a granel y que proviene de materiales genéticos forasteros (Rodríguez-Silva et al., 2023).

Cacao especial: grano de cacao proveniente de materiales genéticos acriollados y trinitarios, y que se comercializa de manera más segmentada (Rodríguez-Silva et al., 2023).

Características morfológicas: descriptores definidos que permiten diferenciar las plantas taxonómicamente (Ruiz-Santiago et al., 2023).

Colecciones biológicas: conjunto de organismos conservados de forma organizada para ser evaluados y salvaguardar la biodiversidad (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2016).

Curador: persona que se encarga de cuidar, conservar y proteger las colecciones de germoplasma (Engels & Visser, 2007).

Genotipo: conjunto de genes hereditables que un organismo posee en su ADN y que determinan sus características físicas (Rival & Durand Gasselin, 2013).

Introducción

Este libro contiene los resultados de un trabajo de caracterización morfológica del cacao (*Theobroma cacao* L.) de la colección de los Bancos de Germoplasma para la Alimentación y la Agricultura (BGAA), conservado en las condiciones agroecológicas del Centro de Investigación y Transferencia La Suiza (C. I. T. La Suiza) de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA), en el departamento de Santander, e incluye un catálogo que describe las características de planta, hoja, flor y fruto. Con esta publicación se busca ofrecer a los lectores una guía clara y práctica que les permita identificar las diferencias clave entre las distintas accesiones e individuos que componen la colección. El documento se ha elaborado siguiendo los protocolos establecidos para las colecciones biológicas, con el objetivo fundamental de apoyar la conservación y la preservación de este recurso fitogenético nacional.

El presente trabajo se llevó a cabo con la participación de investigadores de la Red de Innovación de Cacao, Red de Cultivos Transitorios y Agroindustriales y Red de Hortalizas de AGROSAVIA, en colaboración con la coordinación del Departamento de Agrobiodiversidad de la corporación. La obra compila y actualiza los atributos más relevantes de la especie *T. cacao* L., conservada en la Colección Colombiana de Germoplasma de Cacao (CCGC) del C. I. T. La Suiza de AGROSAVIA, que ofrece información sobre los principales descriptores de la especie.

Este libro se estructura en cuatro capítulos. El primero aborda las generalidades del cultivo de cacao, una revisión de su origen y expansión, así como el estado actual del cultivo en Colombia, para luego fundamentaren el capítulo 2, los materiales y métodos que se utilizaron en la investigación. En el capítulo 3 se incluyen las fichas técnicas que describen la caracterización morfológica y física de 301 accesiones de cacao de origen regional y, finalmente, en el capítulo 4, se presenta el análisis estadístico de las observaciones realizadas. Este documento pretende ser una herramienta de consulta y apoyo a la investigación, la conservación y el mejoramiento genético de este recurso fitogenético estratégico.



Foto: Lucero Rodríguez Silva



Foto: Lucero Rodríguez Silva

Recomendaciones para el buen uso del documento

Para comprender y utilizar correctamente el presente trabajo se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones y recomendaciones:

» Este documento presenta fichas técnicas con descripciones cualitativas y cuantitativas de las características morfológicas de la colección de cacao de los BGAA. Se especifica que la caracterización integra *descriptores morfológicos* (hoja, flor, fruto, almendra) y parámetros de calidad física del grano, que son los dos grandes componentes evaluados en la colección. La obra se consolida como una guía práctica para actores de los sectores público y privado, quienes podrán así identificar materiales promisorios que permitan diversificar las líneas agroindustriales de este cultivo.

» Los resultados incorporan contenidos visuales como tablas, figuras y fotografías, teniendo en cuenta los parámetros para la distinción de los genotipos de cacao de acuerdo con la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), los cuales fueron diseñados con el fin de facilitar la comprensión de la especie, generar conexión con el material y profundizar en el conocimiento de la diversidad fenotípica del cacao conservado *ex situ* en Colombia. Adicionalmente, se incluye un glosario de términos botánicos y definiciones técnicas de uso común en los bancos de germoplasma (BG). Cada accesión (genotipo) se acompaña de imágenes detalladas de sus estructuras botánicas y datos de pasaporte, registrados en la plataforma de trazabilidad de los BG, en el sistema GRIN-Global (código único, origen y nombre local) y en sus respectivos descriptores morfológicos.

» Con base en su experiencia y en las condiciones específicas de su zona, el lector puede utilizar estos datos como referencia. Se le invita, además, a reportar a la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA) cualquier ajuste que considere pertinente, con el fin de enriquecer futuras actualizaciones del documento.



Prólogo

Para sus autores es un privilegio presentar este documento, que representa la cristalización de más de una década de investigación meticulosa y de compromiso inquebrantable con la agrobiodiversidad de Colombia. En estas páginas se compila el conocimiento técnico y científico esencial de un conjunto de accesiones de cacao que constituyen un patrimonio nacional: la Colección Colombiana de Germoplasma de Cacao (CCGC), custodiada con dedicación en el Banco de Germoplasma Vegetal del Centro de Investigación y Transferencia La Suiza (C. I. T. La Suiza) de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA).

Este documento ha sido diseñado como un puente entre el rigor científico y la aplicación práctica. Cada ficha técnica es el resultado de una caracterización detallada, construida a partir de descriptores morfológicos de hoja, flor, fruto y almendra, así como de análisis de las características físicas del grano seco, enriquecidos con datos de pasaporte que detallan el origen de cada material. Se ha adoptado un lenguaje accesible e incorporado un sólido respaldo fotográfico, con el firme propósito de que investigadores, técnicos y productores puedan por igual no solo consultar, sino también comprender e internalizar las variables estudiadas identificando visualmente los rasgos distintivos de cada genotipo.



Foto: Lucero Rodríguez Silva

El presente trabajo reúne resultados de más de diez años de investigación y se alinea con los principios establecidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por su sigla en inglés) para la conservación de recursos fitogenéticos, orientados a fortalecer la eficiencia y la resiliencia de los sistemas productivos. Más allá de la descripción, este documento busca ser una herramienta activa para identificar cultivares que no solo prometan ventajas agroindustriales, sino que también puedan contribuir a la seguridad alimentaria y a la prestación de servicios ecosistémicos vitales.

Los autores aspiran a que este esfuerzo colectivo sirva para la siembra de nuevos cultivos, la resiembra de genotipos superiores y la crucial recuperación de accesiones en riesgo. Al exponer de manera clara las características cuantitativas y cualitativas que diferencian los genotipos de origen nacional, el fin último es incentivar la conservación y el uso de esta valiosa variabilidad, con el objetivo de proporcionar una base de referencia sólida para la selección de materiales élite y para futuros programas de mejoramiento genético. Que estas páginas sean, en esencia, un faro que guíe la preservación y el aprovechamiento sostenible del cacao colombiano para las generaciones venideras.



Foto: Genaro Andrés Agudelo Castañeda

- Capítulo 1 -

Generalidades del cultivo de cacao

Origen

De acuerdo con algunos estudios, el cacao es originario de América del Sur, específicamente, del este de los Andes, en la cuenca del alto Amazonas, donde se encuentra en países como Colombia, Ecuador, Perú y Brasil. En estos lugares se ha hallado la mayor variabilidad genética de esta especie y se considera que desde allí se dio su expansión y evolución. Sin embargo, no se puede precisar un sitio exacto de origen y hoy en día este tema sigue siendo objeto de discusión (Batista, 2009; Compañía Nacional de Chocolates [CNCh], 2021b; International Cocoa Organization [ICCO], 2025). Se considera que el desarrollo de la especie se dio de forma espontánea y su expansión surgió por intervención de aves, animales y comunidades indígenas. De acuerdo con la evidencia histórica, su domesticación inicio en Mesoamérica, principalmente en México, Guatemala, Honduras y Belice (Pastor-Soplin et al., 2022; Valdez, 2016). Estudios arqueológicos recientes muestran que la semilla de cacao fue utilizada hace más de 5.300 años por civilizaciones precolombinas (mayas, incas y aztecas), como ingrediente alimenticio en diversas formas (bebidas, mezclado con harina de maíz y como especia); también se utilizó como moneda de cambio o en rituales (ICCO, 2025).

El uso del cacao en las comunidades ancestrales contribuyó a la ampliación de su consumo. Destaca la creencia de los aztecas según la cual el árbol de cacao era de origen divino y concedía sabiduría, razón por la que indígenas, gobernantes y personas de las clases dominantes lo consumían. Estas connotaciones dadas por los aborígenes a la planta y las semillas del cacao fueron la base para que el botánico Carl von Linneo lo clasificara científicamente como *T. cacao*, que significa 'bebida y alimento de los dioses' (Batista, 2009; CNCh, 2021b).

Expansión del cultivo de cacao

Gracias a los indígenas y a la popularidad que los españoles le dieron a la bebida en las cortes, se fomentó la expansión de semillas y plantas de cacao a más regiones de América Latina y el Caribe. Sin embargo, esta expansión también se dio hacia otras latitudes, como África y Asia, que cuentan con hábitats de bosque húmedo tropical, condición óptima para el desarrollo de la planta.

El cacao es un sistema productivo que aporta al sustento de 4 a 5 millones de personas y cuyo cultivo involucra generalmente a pequeños agricultores (Gutiérrez et al., 2025), con un aproximado de 8 millones de hectáreas sembradas y una producción de 5 millones de toneladas por año. El continente africano realiza un aporte del 74 % de la oferta mundial y Latinoamérica, el 17 % (Boscher & Valleur, 2024).

En la figura 1 se muestran los países productores de cacao (en tono oscuro se resaltan aquellos con mayor reporte de producción) (ICCO, 2025).

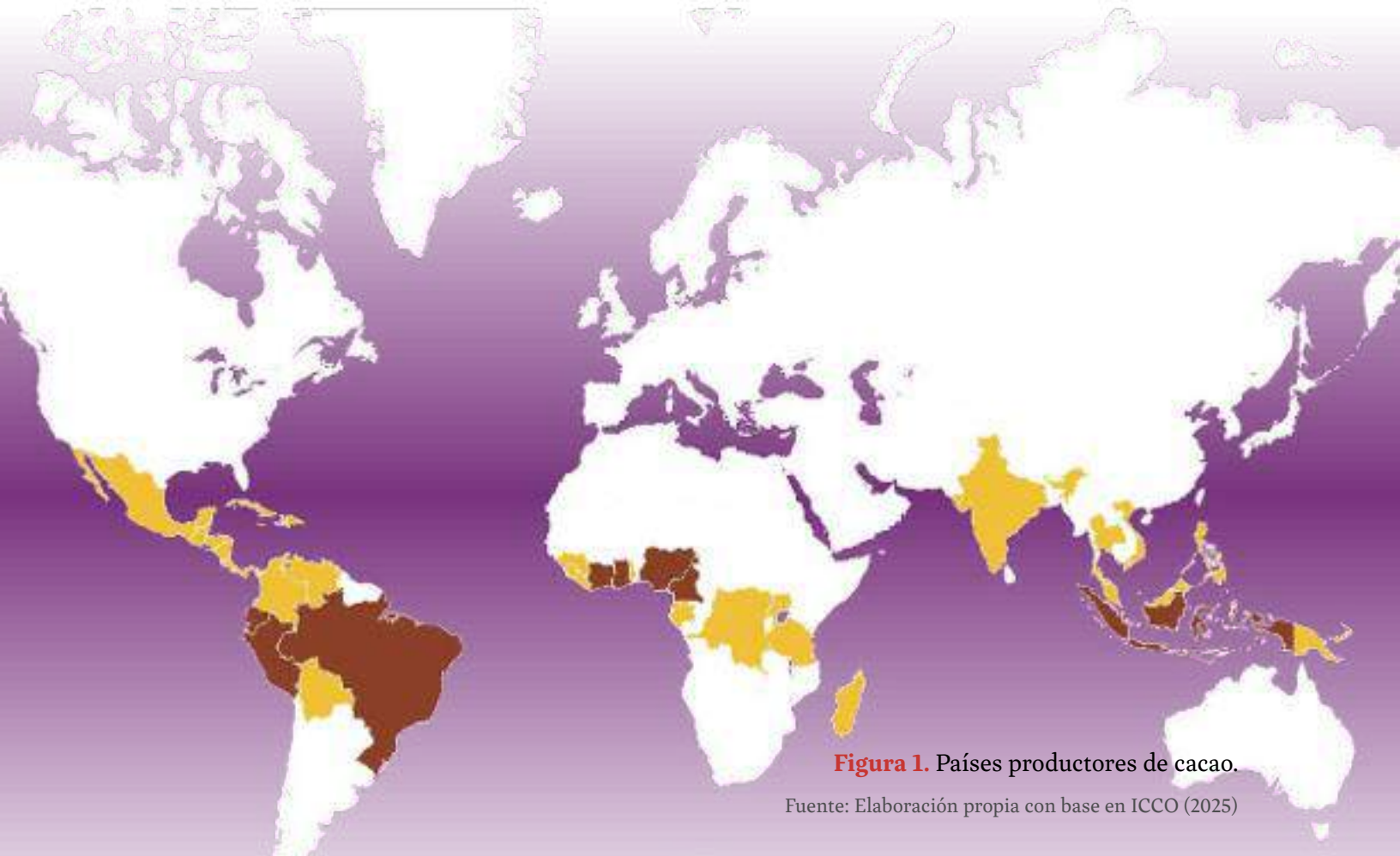


Figura 1. Países productores de cacao.

Fuente: Elaboración propia con base en ICCO (2025)

El cultivo de cacao tiene lugar en 61 países, sin embargo, el 90 % de la producción se origina en 8 de ellos: Costa de Marfil, cuya producción en grano seco representa el 36 % mundial; Ghana, el 10 %; Ecuador, el 9 %; Camerún, el 7 %; Nigeria, el 7 %; Brasil, el 4 %; Indonesia, el 4 %, y Perú, el 3 % (Daymond et al., 2022, Swiss Platform for Sustainable Cocoa, s. f.).

En el continente americano se ha presentado un aumento en el área sembrada, el rendimiento y la calidad de los cultivos, siendo Ecuador, Colombia, Brasil y Perú los mayores productores, con base en la utilización de genotipos locales que proporcionan perfiles de sabores catalogados como prémium (Foodcom, 2026; Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, 2019). Así, los países latinoamericanos con mayor aporte son Brasil, con 600.000 ha; Ecuador, con 650.000 ha; Colombia, con 188.000 ha; Perú, con 280.000 ha, y República Dominicana, con 172.000 ha (Embajada de la República Dominicana en los Estados Unidos Mexicanos, 2024; Ministerio de Agricultura y Ganadería de Brasil, 2022; Mundo Marítimo, 2025; Salazar Salazar, s. f.).

La comercialización del cacao está sustentada principalmente en dos líneas: el cacao corriente y el cacao especial (fino y aromatizado). Este último representa el 5 % de la oferta mundial y proviene de los cacaos criollo y trinitario, muy deseados, por sus características sensoriales, para la elaboración de productos con contenidos altos en sólidos de cacao y productos prémium. El cacao denominado corriente está representado por los *forasteros*, que son usados en la elaboración de productos masivos (Ríos et al., 2017; Báez- Daza et al., 2022; INIAP, 2019; Rodríguez-Silva et al., 2023). En la tabla 1 se muestran los países productores de cacao fino y de aroma. De acuerdo con la ICCO, Colombia es productor de cacao fino y aromatizado, que representan el 80 % de su producción, lo cual promueve la calidad del grano para ser transformado en chocolates especiales (ICCO, 2024).



Tabla 1. Países productores de cacao fino de sabor y aroma

Países	Decisión del Consejo de abril de 2024	Países	Decisión del Consejo de abril de 2024
Brasil	100 %	**Haití**	10 %
Camerún	*	**Indonesia**	10 %
Colombia	80 %	**Jamaica**	100 %
Costa Rica	100 %	**Madagascar**	100 %
República Dominicana	60 %	**Malasia**	*
Ecuador	75 %	**Nicaragua**	80 %
El Salvador	100 %	**Papúa Nueva Guinea**	80 %
Ghana	*	**Perú**	75 %
Granada	100 %		

* Existen exportaciones de grano de cacao fino o aromatizado; sin embargo, hasta el momento el panel de expertos no ha podido determinar y evaluar un porcentaje. Fuente: Elaboración propia con base en ICCO (2024)

Las nuevas tendencias de la alimentación han llevado a un aumento en el consumo de cacao, lo que ha incrementado el volumen de su comercialización. Europa importa más del 60 % del cacao comercializado, sin embargo, Estados Unidos y Asia también son importadores relevantes (Bateman & Crozier, 2023).

Estado actual del cultivo de cacao en Colombia

Colombia ocupa el tercer lugar entre los países más biodiversos del mundo, después de Brasil e Indonesia; cuenta con más de 67 mil especies registradas; es el segundo país con mayor diversidad de anfibios, peces dulceacuícolas, reptiles, palmas y plantas en general, y cuenta con más de 30 millones de hectáreas protegidas, que equivalen al 15 % del territorio nacional (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [Minambiente], 2019; Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia [SIB Colombia], 2022). Actualmente, Colombia cuenta con el 14 % de la biodiversidad mundial, situación que es considerada uno de los principales activos con que cuenta el país (Cancino Escalante & Chaparro Giraldo, 2020). Dentro de esta biodiversidad se encuentra el cacao, cultivo que ha sido un eslabón importante en la economía colombiana, así como un aporte social en función de la sustitución de cultivos ilícitos y de la contribución ambiental en el combate a la deforestación (Ivanova & Ramírez, 2026). Lo anterior realza la importancia de promover la conservación, el conocimiento y el uso sostenible de esta biodiversidad.

El cultivo de cacao ha mostrado en Colombia un aumento en áreas sembradas y producción. Para 2020 presentaba 189.185 ha, con un rendimiento de 0,45 t ha^{-1}; en 2021, reportó 69.040 t, y para 2025 cerró con 70.000 t (Becerra, 2026, Alfonso-Alfonso et al., 2024). Estas cifras han hecho que actualmente Colombia ocupe el décimo lugar como país productor a nivel mundial, y el quinto lugar en exportaciones de cacao catalogado como fino en sabor y aroma (Jaimes Suárez et al., 2022).

El cultivo de cacao es el segundo sistema productivo más dinámico en la economía colombiana, y se considera una estrategia de vida para numerosas familias rurales, pues actualmente 65.341 hogares dependen de él (ICA, sf). También ha sido un eslabón importante en la sustitución de cultivos ilícitos; como actividad agrícola es ejercida en la mayoría de los casos por adultos de avanzada edad (Luker, 2020).

El cacao comercializado en Colombia está representado principalmente por el grano seco, seguido de la manteca de cacao, el cacao en polvo y los productos derivados. Esta transacción comercial se da en tres líneas: comercializadores e intermediarios; agricultores, y asociaciones o cooperativas de agricultores y exportadores (Gallo, 2023). Para la comercialización del grano de cacao se siguen lineamientos de calidad basados en la normativa de la Organización Internacional de Normalización (ISO, por su sigla en inglés) 2451:2017 y en la normalización nacional de Icontec, con la Norma Técnica Colombiana (NTC) 1252:2021

(Icontec, 2021; ISO, 2017). El cumplimiento de estos criterios de calidad permite que el grano llegue a comercio interno y externo. Adicionalmente, el reconocimiento de la calidad sensorial también es un criterio valorado actualmente para la comercialización y juzgado en concursos nacionales e internacionales (Cacao de Excelencia, 2024; Red Cacaotera, s. f.).

Actualmente, el enfoque de la producción de cacao se ha dirigido a los sistemas agroforestales, contexto en el cual el cacao se considera un cultivo climáticamente inteligente, lo que ha permitido la integración de diversas especies, el aporte de servicios ecosistémicos y la conservación de la biodiversidad (AGROSAVIA, 2020; Jaimes Suárez et al., 2021; Torquebiau, 2024).

Colombia presenta alta diversidad genética en el cultivo de cacao, característica que ha servido de insumo para investigaciones y selección de genotipos sobresalientes en productividad, resistencia a enfermedades y calidad sensorial, lo cual contribuye al fortalecimiento de la cadena productiva (González-Orozco et al., 2023). Como resultado de esta selección de genotipos, actualmente se cuenta con 21 cultivares registrados en el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA): 4 genotipos fueron evaluados y liberados por AGROSAVIA (TCS 01, TCS 06, TCS 13 y TCS 19); 14, por Fedecacao (FEAR 5, FEC 2, FLE 2, FLE 3, FSA 12, FSA 13, FSV 41, FSV 155, FTA 2, FSV 1, FMA 7, FBO 1, FGI 4, FCHI 8); 2, por la CNCh (CNCh 12 y CNCh 13), y 1, por Luker (Luker 40) (Agrosavia, s. f.a; Báez Daza et al., 2022; CNCh, 2021a; Fedecacao, s. f; Jiménez Mejía, 2014).

Por otra parte, 422 municipios de 30 departamentos de Colombia son productores de cacao (Fedecacao, s. f.). La producción de grano en el país ha registrado un incremento a través del tiempo, ya que pasó de 46.739 t en 2013 a 64.439 t en 2025, lo que representa un aumento de 17.700 t. En la figura 2a se presentan los departamentos productores de cacao en Colombia y en la figura 2b, la producción nacional desde 2013 hasta 2025. Allí, el departamento de Santander es el principal productor del país, con una participación del 41 % del total de la producción nacional, correspondiente a 28.044 t, seguido de Antioquia (7.154 t), Arauca (6.993 t), Cesar (4.261 t), Tolima (3.732 t), Meta (3.104 t), Nariño (3.081 t) y Huila (2.221 t), para el año 2025 (Zapata, 2025).



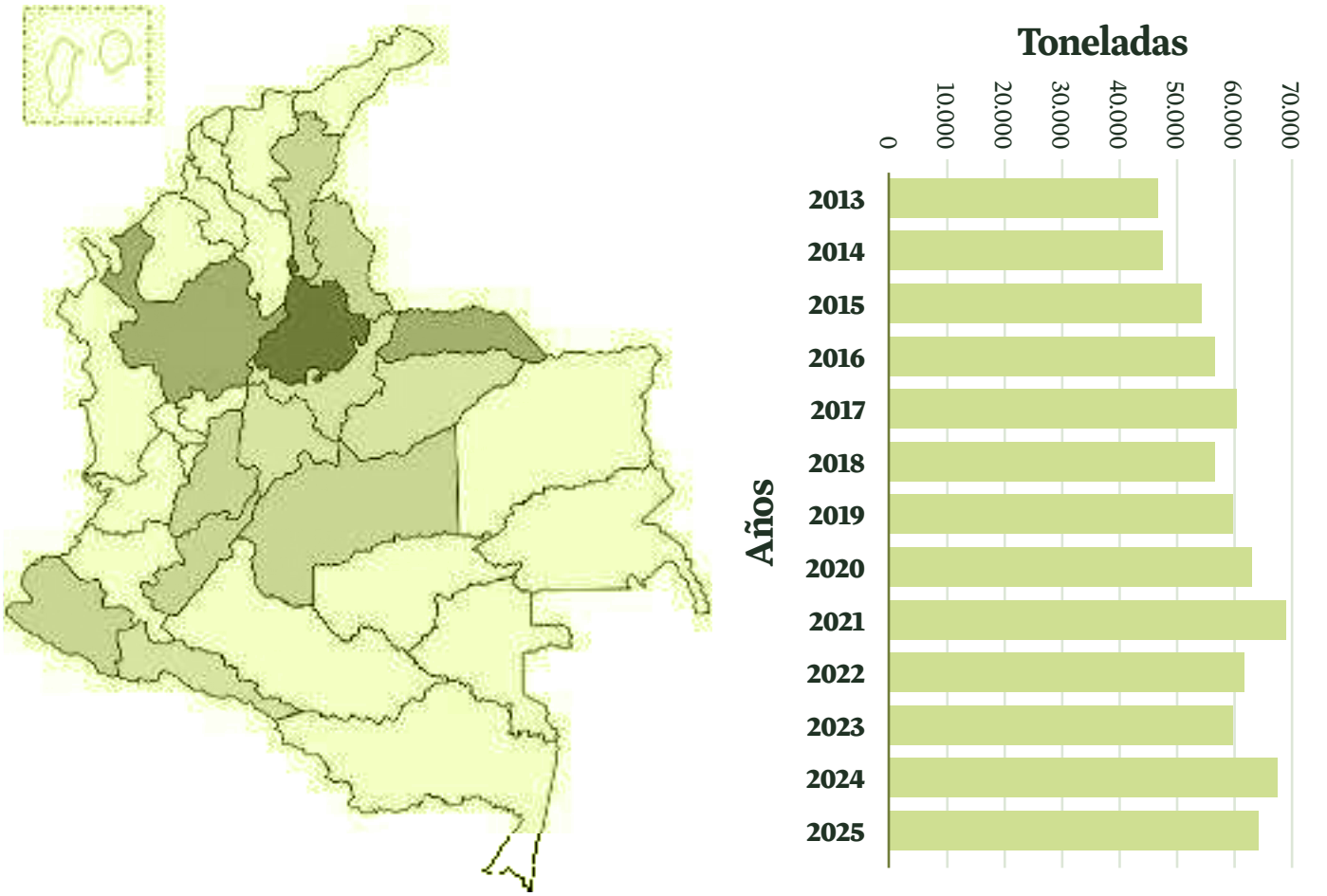


Figura 2. Producción nacional de cacao 2013-2025. a. Departamentos productores de cacao en Colombia; b. Producción nacional.

Fuente: Pérez (2021) y Zapata (2025)

La comercialización mundial del grano de cacao ha presentado una demanda creciente y diversificada, en la que sobresale un incremento progresivo de cacao de calidad superior (Cacao de Excelencia, 2024). El 80 % del cacao colombiano ha sido reconocido como especial, lo cual favorece su comercialización. Sin embargo, la cadena productiva presenta brechas en aspectos como productividad, sanidad, poscosecha, comercialización, envejecimiento de cultivos y bajo relevo generacional de los productores. Estas problemáticas se han priorizado en el plan de ordenamiento y análisis prospectivo de la cadena de cacao y su agroindustria en Colombia, para poner en marcha acciones de mejora con proyecciones y resultados a 2041 (Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios [UPRA], 2023). Dentro de las acciones para mejorar la cadena productiva se encuentra la conservación del germoplasma del cacao, estrategia que busca mantener la biodiversidad y que este sea insumo para el desarrollo de nuevos genotipos. Se espera que estas políticas y demás acciones gubernamentales e institucionales mejoren la cadena productiva del cacao y se reflejen en la calidad de vida de los agricultores.

Descripción botánica del cacao

Tipos de cacao

Tradicionalmente, el cultivo de cacao se ha dividido en tres categorías: forastero, criollo y trinitario, grupos agromorfológicos que se construyeron a partir de características físicas como color del grano, resistencia, sabor y origen. Sin embargo, esta clasificación está cambiando debido a nuevos estudios del germoplasma del cacao y su diversificación, basados en análisis moleculares. Esto ha permitido una mejor comprensión del origen, la clasificación y la diferenciación de las poblaciones dentro de la especie (Motamayor et al., 2008; Gopaulchan et al., 2019). Para esta categorización, la medición de la teobromina y las proporciones relativas de teobromina/cafeína han sido factores para la tipificación del cacao según las regiones (Álvarez et al., 2022). De acuerdo con lo anterior, diversos estudios consideran que un cacao es de ascendencia criolla cuando su relación teobromina/cafeína es menor a 2,5; el trinitario lo es cuando dicha relación es de 2,5 a 9,5, y en el forastero, cuando es mayor a 9,5 (Báez Daza et al., 2022).

Las expediciones de recolección del germoplasma de la especie *T. cacao* permitieron genotipificar 10 grupos genéticos: marañón, curaray, criollo, iquitos, nanay, contamana, amelonado, purús, nacional y guayana (Motamayor et al., 2008). En los estudios más recientes se adiciona el grupo genético Caquetá, ubicado en Colombia (Lanaud et al., 2024). Con esta nueva clasificación se refleja una mayor diversificación genética que se encuentra en uso por parte de los agricultores y que es la base para nuevas investigaciones y para la conservación del recurso genético. Adicionalmente, existen en el género *Theobroma* otras especies que no son tan explotadas, como *Theobroma grandiflorum*, también conocida como copoazú o cacao blanco, y *Theobroma bicolor,* conocida también como pataxte, mocambo, maraco o balante; el uso de estas especies es menor y se emplean como alimento, medicina o cosmético (Arvelo, González, Maroto et al., 2017; Motamayor et al., 2008).

Taxonomía

El género *Theobroma* se encuentra dividido en 22 especies —siendo *T. cacao* la de mayor producción, distribución geográfica e importancia económica— (Antolinez Sandoval et al., 2020). Esta clasificación fue realizada por Linneo; posteriormente, Benthan y Hooker clasificaron el género en la familia Malvaceae, subfamilia Sterculioideae (Arvelo, González, Maroto et al., 2017; Batista, 2009).

Morfología

El árbol de cacao se propaga de forma asexual, a través de yemas, para conservar la identidad genética. Su tronco crece de forma vertical, con una altura promedio de 6 a 8 metros en forma natural; sin embargo, se encuentran cultivos con alturas entre 1,5 y 3,5 metros, dependiendo del manejo y la densidad de siembra (Agudelo Castañeda et al., 2021). Es una especie semicaducifolia, su corteza es de color gris a café,



Foto: Genaro Andrés Agudelo Castañeda

las ramas presentan leves pubescencias, en sus hojas el limbo es duro y espeso, y están sujetas a las ramas por el peciolo; además, presentan diferentes pigmentaciones antociánicas, las cuales varían desde muy fuertes hasta muy débiles.

La planta presenta inflorescencias en el tronco y ramas más lignificadas, de manera que forman cojines florales; estas son hermafroditas. La fecundación origina el fruto de cacao, conocido como mazorca, con un tiempo de maduración que oscila entre 150 y 180 días, dependiendo del genotipo y la variabilidad climática. El genotipo determina la forma y el tamaño del fruto, el cual es considerado una baya que contiene entre 20 y 60 semillas o almendras. El color interno de la semilla puede variar, ya que presenta color blanco, crema, rosado claro, rojo medio, rojo oscuro o púrpura. La forma y el tamaño de la semilla están relacionados con la genética (Arvelo, González, Maroto et al., 2017; Batista, 2009; González, 2019; CNCh, 2021b; Palomeque et al., 2022).

Importancia de los bancos de germoplasma de cacao

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la International Cocoa Germplasm Database (ICGD, 2025) y la Red Global para los Recursos Genéticos del Cacao (CacaoNet) reportan 33 bancos de germoplasma que conservan la especie cacao en diferentes países, indicados en la figura 3 (End et al., 2021; ICGD, 2025; FAO, 2025).



Figura 3. Mapa con los bancos de germoplasma de cacao registrados.

Fuente: Elaboración propia con base en FAO (2025)

Respecto al acervo genético, es importante resaltar que la especie cacao está custodiada en bancos de germoplasma a nivel nacional e internacional (tabla 2), donde se salvaguardan genotipos nativos y silvestres, con el fin de conservar la biodiversidad de esta especie y servir de insumo para investigaciones y uso de los agricultores (Nieves et al., 2019). En Colombia, esta labor corre a cargo del Banco de Germoplasma Vegetal, en donde se encuentra la colección de la especie *T. cacao*, salvaguardada por AGROSAVIA en el C. I. T. La Suiza, con 640 accesiones (de 3 a 6 árboles por genotipo), con un duplicado en el C. I.T. Palmira. De acuerdo con la FAO (2024), en el ámbito internacional los países que presentan mayores accesiones conservadas son: Ecuador, con 3.054 accesiones; Costa Rica, con 1.248 accesiones, y en tercer lugar se encuentra Colombia, con 534. Sin embargo, actualmente están en proceso de inclusión 106 accesiones que aún no se ven reflejadas.

Tabla 2. Bancos de germoplasma de cacao reportados en el mundo

Código	Nombre de la organización	País	Accesiones	Géneros	Especies
ECU330	Estación Experimental Tropical Pichilingue	Ecuador	2.226	1	1
ECU023	Departamento Nacional de Recursos Fitogenéticos	Ecuador	553	1	2
ECU308	Estación Experimental Central de la Amazonia	Ecuador	275	1	1
CRI142	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (Catie) - Colección Internacional de Cacao	Costa Rica	1.245	2	13
CRI134	Catie - Jardín Botánico y colecciones	Costa Rica	3	1	3
COL032	C. I. T. La Suiza, AGROSAVIA	Colombia	534	2	4
BRA018	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Amazonia Oriental	Brasil	192	1	1
BRA027	Embrapa Amazonia Occidental	Brasil	255	1	5
BRA239	Embrapa Amapá	Brasil	68	1	1
FRA014	Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement	Francia	519	1	3
SLV050	Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (Centa) – Banco de Germoplasma	El Salvador	355	1	1

Continúa en la siguiente página

USA108	Tropical Agricultural Research Station, Clonal Repository - United States Department of Agriculture/Agricultural Research Service (USDA/ARS)	Estados Unidos de América	295	2	8
USA047	Subtropical Horticultural Research Unit, National Germplasm Repository - Miami, USDA	Estados Unidos de América	8	1	1
CUB299	Estación de Investigaciones de Cacao - Baracoa	Cuba	290	1	1
CUB014	Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical	Cuba	1	1	1
PNG068	Cocoa Board	Papúa Nueva Guinea	252	1	1
VNM085	Western Highlands Agro-Forestry Science and Technical Institute	Vietnam	170	1	1
PER773	Instituto Nacional de Innovación Agraria	Perú	158	1	1
PER016	Estación Experimental Agraria San Roque	Perú	140	1	1
PER045	Estación Experimental Agraria Pucallpa	Perú	2	1	2
NIC025	Centro de Desarrollo Tecnológico General Augusto César Sandino, Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria	Nicaragua	150	1	1
NIC026	Centro de Desarrollo Tecnológico Hugo Chávez Frías	Nicaragua	6	1	1
NIC097	Centro de Desarrollo Tecnológico Estancia Cora	Nicaragua	13	1	1
NIC092	Centro de Desarrollo Tecnológico Kukra Hill	Nicaragua	1	1	1
TGO043	Centre de Recherche Agronomique zone Forestière	Togo	140	1	1

Continúa en la siguiente página

TTO010	Central Experiment Station, Research Division, Ministry of Agriculture, Land and Fisheries	Trinidad y Tobago	67	1	1
MDG019	Station de Recherche Ambanja - Fofifa	Madagascar	32	1	1
MEX020	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (Inifap), Campo Experimental Rosario Izapa (CERI)	México	29	1	1
PHL129	Institute of Plant Breeding - National Plant Genetic Resources Laboratory	Filipinas	15	1	1
PHL558	Department of Agriculture-Regional Field Unit 4A	Filipinas	6	1	1
PHL008	Bureau of Plant Industry - Department of Agriculture	Filipinas	1	1	1
GUY021	National Agricultural Research and Extension Institute	Guyana	21	1	1

Fuente: FAO (2024)

La conservación del germoplasma de cacao se realiza *ex situ*, aunque proporcionando condiciones similares a las de su hábitat natural. Las entidades que se encargan de la conservación de material genético realizan diferentes tareas para colectar, preservar, evaluar y digitalizar la información del material genético conservado. Con ese fin se realizan actividades de expedición y recolección de germoplasma, evaluación de las características morfológicas, y trabajos de preservación y supervivencia, con el objetivo de que estén disponibles para propagaciones futuras y estudios científicos (FAO, 2013).

Los bancos de germoplasma preservan la diversidad genética con el fin de brindar apoyo a las investigaciones científicas para el desarrollo agrícola (Osorio et al., 2025). Actualmente, la conservación del germoplasma de cacao es muy relevante en los ámbitos de la investigación, la academia y la política, lo que le da un valor agregado a la cadena del cacao, de manera que cobran importancia su origen, productividad y calidad. La implementación de los bancos de germoplasma de cacao tiene lugar a finales de la década de los años treinta del siglo pasado, mediante una cooperación internacional en la que participaron México, Perú, Ecuador, Brasil, Colombia y Venezuela, y que sirvió para constituir los bancos nacionales e internacionales (Pastor-Soplin et al., 2022).

Uso de los recursos genéticos del cacao

De acuerdo con la FAO, los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (RFAA) involucran cultivares modernos y mejorados, estirpes genéticas, cultivares en desuso, ecotipos, genotipos de los agricultores locales, genotipos naturalizados, parientes silvestres de cultivos y especies silvestres recolectadas. La conservación del germoplasma permite mantener la biodiversidad, contribuye a la seguridad alimentaria y a la implementación de nuevas técnicas agrícolas, y aporta genes para el fitomejoramiento (FAO, 2020). La conservación de los recursos genéticos vegetales es de suma importancia ya que estos son los insumos primarios para el desarrollo de nuevos genotipos que cumplan con requerimientos de productividad, adaptación al cambio climático, resistencia a plagas y enfermedades, y calidad nutricional y sensorial (Sornoza Vélez et al., 2022).

Garantizar la conservación y sostenibilidad de los RFAA implica la implantación de normativas. Con este objetivo, la FAO, a través de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura (RGAA), publicó en 2013 el documento titulado *Normas para bancos de germoplasma de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura* (FAO, 2013), y, en 2023, la *Guía práctica para la aplicación de las normas para bancos de germoplasma de recursos fitogenéticos: conservación en bancos de germoplasma de campo* (FAO, 2023), en los que aborda de forma secuencial el paso a paso para una adecuada gestión de dichos bancos (FAO, 2023).

En 1994, Colombia realizó la conformación de los Bancos de Germoplasma para la Alimentación y la Agricultura (BGAA), con colecciones del ICA. Posteriormente, en 1996, los BGAA fueron constituidos por tres bancos de germoplasma (Microorganismos, Vegetal y Animal). En cada banco se conservan especies de importancia genética como apoyo a programas agropecuarios productivos del país. Inicialmente, la administración de los BGAA era realizada mediante contrato tripartita entre el MADR, el ICA y AGROSAVIA. Posteriormente, en 2018, el Gobierno nacional asignó su administración al MADR, que delegó la administración como curador de los bancos de germoplasma a AGROSAVIA por un periodo de diez años (AGROSAVIA, 2024). Lo anterior garantiza la conservación y sostenibilidad del recurso genético bajo las normas vigentes, de acuerdo con lo contemplado en el"-Manual de procedimientos para el manejo de los Bancos de Germoplasma", para uso interno con el código GA-M-01. Este documento se basa en normativas internacionales, establece los procedimientos para el manejo técnico y administrativo, y garantiza la conservación, el mantenimiento, la caracterización, la promoción y el uso de las colecciones biológicas que los integran, bajo estándares mínimos de curaduría especializada, aplicables de acuerdo con la naturaleza del germoplasma.



Foto: Genaro Andrés Agudelo Castañeda

El Banco de Germoplasma Vegetal de AGROSAVIA cuenta con más de 36 mil especies de interés agrícola bajo sistemas de conservación: semillas, *in vitro* y campo. Las colecciones en campo están constituidas por más de 4 mil especies, distribuidas en 9 C. I. T.: La Suiza, Palmira, Nataima, La Selva, Turipaná, Caribia, El Mira, Tibaitatá y La Libertad (Caicedo Arana et al., 2023; AGROSAVIA, 2025).

Actualmente, Colombia se encuentra dentro de los países que reportan colecciones de germoplasma de cacao, entre las que se registra la colección principal de la especie *T. cacao* L., ubicada en el C. I. T. La Suiza, en Rionegro (Santander). Allí se conservan 640 accesiones *ex situ* en un terreno de 4,6 hectáreas; su copia de seguridad está ubicada en el C. I. T. Palmira (Valle del Cauca). De igual manera, se realiza la custodia de otras especies, como *T. grandiflorum*, *T. bicolor, Theobroma pentagonum* Bernoulli y *Theobroma* sect. *Herrania*. Sin embargo, estudios recientes realizados por Colli-Silva et al. (2024) determinan que la especie *Herrania* está incluida en el género *Theobroma*, en donde se encuentran diferentes especies, como *Theobroma globosum*, *Theobroma nervosum* y *Theobroma schultesii*.

Los recursos genéticos de cacao en Colombia tienen gran variabilidad, con un valor genético incalculable. Por tratarse de una especie alógama, presenta un gran potencial para generar nuevos genotipos sobresalientes en términos de adaptación, productividad y calidad. Su conservación genética ha permitido que se inicien varios trabajos de investigación, que se describen en la tabla 3.

Tabla 3. Estudios realizados con materiales genéticos de cacao conservados en los bancos de germoplasma

Nombre de la investigación	Temática	Bibliografía
"Análisis de la diversidad genética de accesiones de *Theobroma cacao* L. del banco de conservación a cargo de Corpoica"	Caracterización de 100 genotipos de cacao mediante isoenzimas, RFLP, RAPD y SSR	Sánchez et al. (2007)
"Caracterización fisicoquímica de materiales regionales de cacao colombiano"	Evaluación de dos materiales universales, un cacao criollo y nueve clones, en características físicas y químicas	Perea et al. (2011)
"Comparación genética de tres fuentes del cacao *Theobroma cacao* L., mediante el uso de marcadores microsatélites"	La diversidad y estructura genética de 165 materiales de cacao provenientes de la región de Tumaco y los bancos de germoplasma de Corpoica y Fedecacao fue evaluada mediante el análisis de doce *loci* ubicados por marcadores microsatélites	Ruiz-Herazo et al. (2015)
"Colombia a source of cacao genetic diversity as revealed by the population structure analysis of germplasm bank of *Theobroma cacao* L."	Análisis molecular de la colección de cacao de Corpoica y una caracterización morfológica de algunas accesiones, con el objetivo de estudiar su diversidad genética y estructura poblacional, y seleccionar accesiones interesantes para el programa de mejoramiento genético de cacao	Osorio-Guarín et al. (2017)
"Caracterización física y sensorial de 24 genotipos especiales de cacao *Theobroma cacao*"	Se seleccionaron 22 genotipos de colecciones de trabajo con atributos productivos sobresalientes y 2 testigos comerciales, reconocidos por su productividad y calidad sensorial	Rodríguez-Silva et al. (2023)

Continúa en la siguiente página

“Assessing genetic redundancy and diversity in Colombian cacao germplasm banks using SNP fingerprinting”	Recolección de 4.693 muestras y análisis para la aplicación de marcadores SNP utilizando tecnología KASP para identificar accesiones duplicadas y mal etiquetadas en los bancos de germoplasma de cacao de AGROSAVIA en los C. I. T. Palmira y La Suiza, así como la estructura genética de las accesiones. La información generada permitió a los curadores detectar, con mayor precisión, material genético redundante, para mejorar la eficiencia y la precisión en la conservación del germoplasma de cacao	Osorio-Guarín et al. (2025)

Fuente: Elaboración propia.

En el C. I. T. La Suiza se desarrollan actividades de caracterización de las accesiones de cacao, así como de evaluación morfológica de descriptores físicos que permiten diferenciar y realzar la diversidad genética conservada. Esta metodología y la información obtenida se describen en el capítulo 2.



Foto: Genaro Andrés Agudelo Castañeda



Foto: Genaro Andrés Agudelo Castañeda

- Capítulo 2 -

Materiales y métodos

Colección Colombiana de Cacao del Banco de Germoplasma Vegetal de AGROSAVIA

Entre las funciones de AGROSAVIA como curador de los Bancos de Microorganismos, Animal y Vegetal, está la de conservar, caracterizar y promover el uso de las especies que contribuyan a la seguridad alimentaria de la nación colombiana (AGROSAVIA, 2025). La caracterización de los recursos genéticos vegetales es de suma importancia, ya que permite determinar las características de una colección y especie, y diferenciar las características morfológicas de las accesiones que las componen (Hernández-Villarreal, 2013). Para el cacao, la caracterización morfológica se realiza bajo los lineamientos de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV, 2011), los cuales permiten documentar los caracteres de distinción, homogeneidad y estabilidad (FAO, 2023). En la caracterización morfológica se evalúan variables representativas de la planta en hojas, flor, frutos y almendra (CNCh, 2018). A continuación, se describe la ubicación de las accesiones pertenecientes al banco de cacao que se caracterizaron y la metodología aplicada para la evaluación de las variables mínimas.

Localización de la Colección Colombiana de Cacao de los Bancos de Germoplasma para la Alimentación y la Agricultura (BGAA)

La colección de germoplasma de cacao se encuentra establecida en campo en el C. I. T. La Suiza de AGROSAVIA, ubicado en la vereda Galápagos (7° 22’ 12” latitud norte y 73° 11’ 39” longitud occidente), a una altitud de 530 m s. n. m., en el km 32 de la Vía al Mar, en el municipio de Rionegro (Santander, Colombia).



Foto: Genaro Andrés Agudelo Castañeda

Los genotipos evaluados hacen parte de colectas realizadas en 1991 y denominadas por siglas, de acuerdo con su lugar de procedencia o colector. Entre ellas están las siglas ABC (Arboleda, Buriticá, Correa), EBC (Expedición Botánica al Caquetá), SC (Selección Colombia) y CR (Criollo) (Argüello Castellanos et al., 1999), así como SPA (Selección Palmira). En el año 1999, se incluyeron los genotipos denominados Selección Colombia Corpoica (con su sigla SCC). A partir de 2008 se han incorporado genotipos con ayuda de proyectos de investigación; dentro de ellos se encuentran los TCS (*Theobroma* Corpoica La Suiza), con origen en Boyacá y Santander (Báez Daza et al., 2022). Otros de los genotipos evaluados son los denominados FEAR (Fedecacao Arauquita), FSV (Fedecacao San Vicente), FEL (Fedecacao Lebrija) y CNCH (Compañía Nacional de Chocolates 12 y 13).

Accesiones de cacao caracterizadas

Las accesiones caracterizadas (tabla 4) corresponden a 301 genotipos regionales que fueron colectados y conservados por presentar características genéticas especiales; cada accesión estaba conformada por 6 individuos.

Tabla 4. Accesiones de genotipos de cacao (*T. cacao* L.) evaluadas en el C. I. T. La Suiza

Núm.	Nombre genotipo	Núm.	Nombre genotipo	Núm.	Nombre genotipo
1	830698	**101**	EBC 101	**201**	SC 17
2	830699	**102**	EBC 119	**202**	SC 18
3	830702	**103**	EBC 121	**203**	SC 19
4	830703	**104**	EBC 125	**204**	SC 2
5	830710	**105**	EBC 130	**205**	SC 20
6	830711	**106**	EBC 138	**206**	SC 21
7	830713	**107**	EBC 144	**207**	SC 22
8	830714	**108**	EBC 148	**208**	SC 25
9	830715	**109**	EBC 27	**209**	SC 26
10	830716	**110**	EBC 270	**210**	SC 27
11	830720	**111**	EBC 279	**211**	SC 28
12	830721	**112**	EBC 48	**212**	SC 29
13	830723	**113**	EBC 58	**213**	SC 3
14	830724	**114**	EBC 70	**214**	SC 30
15	830725	**115**	EBC 77	**215**	SC 31
16	830729	**116**	EBC 91	**216**	SC 33
17	830736	**117**	FSV 25	**217**	SC 34
18	830740	**118**	FSV 81	**218**	SC 35
19	830745	**119**	FSV 130	**219**	SC 37
20	830746	**120**	FSA 20	**220**	SC 39
21	830747	**121**	FBO 1	**221**	SC 4
22	830752	**122**	FEAR 26	**222**	SC 40
23	830755	**123**	FBO 3	**223**	SC 41
24	830758	**124**	FSV 30	**224**	SC 42
25	830759	**125**	FYA 104	**225**	SC 43
26	830761	**126**	FSV 89	**226**	SC 44
27	830763	**127**	FCU 16	**227**	SC 45
28	840777	**128**	FRN 05	**228**	SC 46
29	840778	**129**	FSV 155	**229**	SC 47
30	861309	**130**	FTU 6	**230**	SC 48
31	861310	**131**	FEAR 4	**231**	SC 5

Continúa en la siguiente página

32	861311	**132**	FTA 33	**232**	SC 50
33	861312	**133**	FSV 41	**233**	SC 51
34	861315	**134**	FEYC 2	**234**	SC 53
35	861317	**135**	FRT 12	**235**	SC 54
36	861319	**136**	FPA 01	**236**	SC 55
37	861326	**137**	FTL 02	**237**	SC 6
38	861330	**138**	FCH 06	**238**	SC 7
39	861339	**139**	FRN 32	**239**	SC 8
40	861340	**140**	CSV 2	**240**	SC 9
41	861365	**141**	FRN 11	**241**	SCC 506
42	861369	**142**	FAP 3	**242**	SCC 59
43	861370	**143**	FTA 32	**243**	SCC 61
44	861371	**144**	FMA 11	**244**	SCC 67
45	861372	**145**	FMA 7	**245**	SCS 12
46	861391	**146**	FSV 72	**246**	SM 1
47	861395	**147**	FSV 80	**247**	SOPETRÁN 12
48	861403	**148**	FEAR 12	**248**	SOPETRÁN 506
49	861406	**149**	FEAR 5	**249**	SPA 10
50	861610	**150**	FEC 10	**250**	SPA 11
51	861611	**151**	FEC 2	**251**	SPA 12
52	861612	**152**	FGA 4	**252**	SPA 13
53	861613	**153**	FLE 2	**253**	SPA 14
54	861614	**154**	FLE 3	**254**	SPA 15
55	861618	**155**	FLE 4	**255**	SPA 16
56	861622	**156**	FSA 12	**256**	SPA 18
57	861623	**157**	FSA 13	**257**	SPA 19
58	861630	**158**	FSV 106	**258**	SPA 2
59	861645	**159**	FTA 1	**259**	SPA 20
60	861646	**160**	FTA 2	**260**	SPA 22
61	861648	**161**	ICA 070	**261**	SPA 3
62	861654	**162**	ICA 1	**262**	SPA 4
63	861683	**163**	ICA 10	**263**	SPA 5
64	871844	**164**	ICA 11	**264**	SPA 6
65	871855	**165**	ICA 12	**265**	SPA 7
66	871868	**166**	ICA 13	**266**	SPA 8
67	871951	**167**	ICA 16	**267**	SPA 9
68	ABC 007	**168**	ICA 2	**268**	SUI 100

Continúa en la siguiente página

69	AMELONADO	**169**	ICA 21	**269**	SUI 18
70	C 100	**170**	ICA 212	**270**	SUI 19
71	C 58	**171**	ICA 219	**271**	SUI 2
72	C 93	**172**	ICA 3	**272**	SUI 24
73	C 96	**173**	ICA 4	**273**	SUI 27
74	C 97	**174**	ICA 5	**274**	SUI 33
75	C 99	**175**	ICA 6	**275**	SUI 39
76	CAUCASIA 16	**176**	ICA 7	**276**	SUI 44
77	CAUCASIA 18	**177**	ICA 8	**277**	SUI 46
78	CAUCASIA 37	**178**	ICA 9	**278**	SUI 49
79	CAUCASIA 39	**179**	LOLITA GUAL 1	**279**	SUI 61
80	CAUCASIA 43	**180**	LOLITA GUAL 2	**280**	SUI 62
81	CCB 21	**181**	LUKER 40	**281**	SUI 69
82	CCC 16	**182**	LUKER 50	**282**	SUI 72
83	CCC 20	**183**	MANAURE	**283**	SUI 75
84	CCIA 5	**184**	MON 1	**284**	SUI 81
85	CCIA 7	**185**	PENTAGONA ROJA	**285**	SUI 83
86	CCMz 06	**186**	PERSEA 1	**286**	SUI 9
87	CCP 03	**187**	PERSEA 2	**287**	SUI 96
88	CCP 04	**188**	POBLACIÓN HUILA	**288**	SUI 96A
89	CCV 01	**189**	POBLACIÓN HUILA 2	**289**	SUI 99
90	CHOCO	**190**	POBLACIÓN LA MARINA	**290**	TCS 01
91	CHOCOLATE 2	**191**	POBLACIÓN TUMACO	**291**	TCS 06
92	CHOCOLATE 4	**192**	PUEBLO BELLO	**292**	TCS 13
93	CHUAO ROSADO CARIBIA	**193**	RÍO GUAPI	**293**	TCS 19
94	CHUAO VERDE CARIBIA	**194**	SAN BARTOLO	**294**	TCS 47
95	CNCH 12	**195**	SAN MARTÍN	**295**	TUMACO
96	CNCH 13	**196**	SC 1	**296**	TUMACO 2
97	CR 1	**197**	SC 12	**297**	TUMACO 3
98	CR 3	**198**	SC 13	**298**	TUMACO 4
99	CR 45 CARIBIA	**199**	SC 14	**299**	TUMACO 5
100	DON DIEGO	**200**	SC 15	**300**	TUMACO 6
				301	TUMACO 7

Fuente: Elaboración propia

Caracterización morfológica de accesiones de cacao

La caracterización morfológica se realizó de acuerdo con las directrices para la ejecución del examen de distinción, homogeneidad y estabilidad del cacao (UPOV, 2011). Los datos fueron tomados gradualmente durante más de 10 años, debido a la disponibilidad del material vegetal, y para cada accesión se realizó por lo menos una evaluación en la etapa de producción, se empleó la metodología propuesta por Báez Daza et al. (2022), y se evaluaron 30 variables, que se muestran a continuación.

Hojas maduras

Para el registro de esta variable se realizó el corte de hojas de la parte intermedia de la planta, con un total de 10 unidades por material evaluado. Estas se empacaron en bolsa resellable y se guardaron en contenedores de conservación en frío para evitar la deshidratación. En el área de caracterización morfológica se evaluó cada una de las variables morfológicas cualitativas, descritas en las figuras 4 a 7, así como las variables cuantitativas, lo que permitió determinar su categoría (tabla 5).



Figura 4. Intensidad color verde.

Foto: Lucero Rodríguez Silva



Figura 5. Forma de la base.

Foto: Lucero Rodríguez Silva



Figura 6. Forma del ápice.

Foto: Lucero Rodríguez Silva

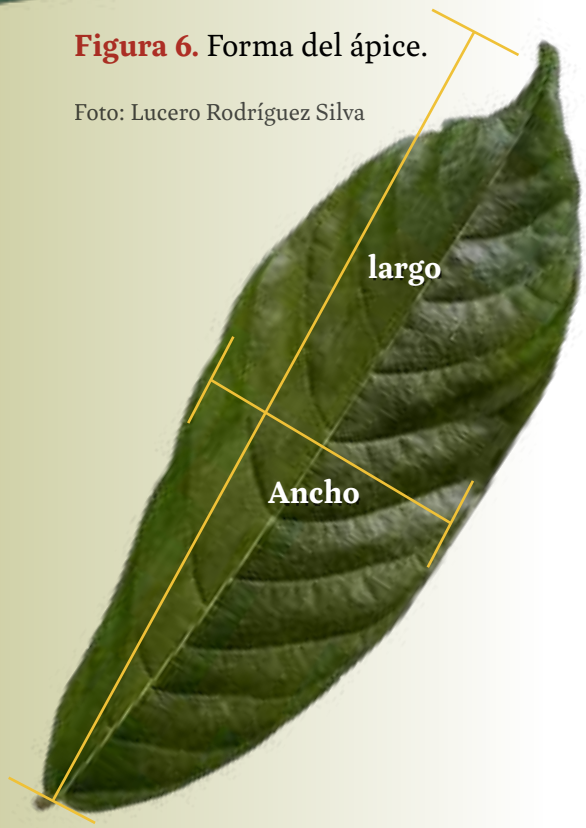


Figura 7. Largo y ancho de hoja

Foto: Éver Delgado

Tabla 5. Escala de determinación en las variables ancho y largo de hoja

Longitud de hoja	Categoría	Escala de determinación (cm)
Ancho	Estrecho	< 8
	Medio	8-13
	Ancho	> 13
Largo	Pequeño	< 32
	Mediano	32-37
	Grande	> 37

Fuente: Elaboración propia

Hoja joven y pubescencia en brotes terminales

Para estas variables se colectaron 10 brotes terminales con presencia de hojas jóvenes. Las muestras fueron guardadas en bolsas de papel con identificación y almacenadas en contenedores de conservación en frío para evitar la deshidratación y la degradación del tejido. En el área de caracterización se evaluaron los descriptores *color* y *pubescencia en terminales* (vellosidad o tricomas finos) (figuras 8 y 9).

Descriptores

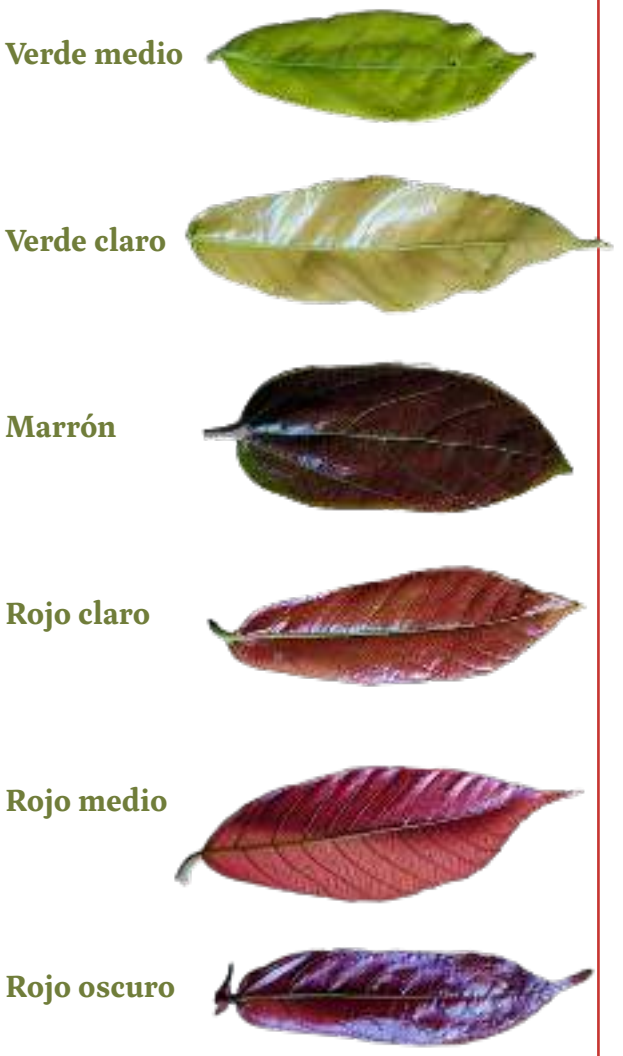


Figura 8. Color de la hoja joven.

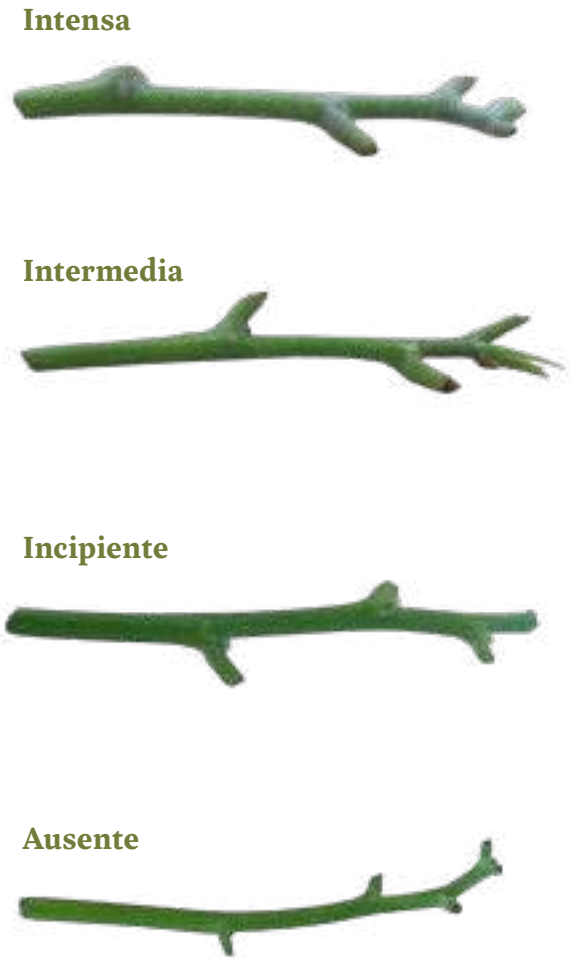


Figura 9. Pubescencias en terminales.

Fotos: Eliana Báez Daza

Flores

La medición se realizó en 10 flores por accesión y la recolección se llevó a cabo en horas de la mañana, verificando la apertura del botón floral. En cajas de Petri, se identificaron y transportaron al área de caracterización, en donde se efectuó una evaluación destructiva (extraer cada una de sus partes), con el fin de obtener las variables cuantitativas (figura 10), con ayuda del programa ImageJ, que permite el registro del largo y del ancho de los sépalos. En la tabla 6 se describen las categorías encontradas y en las figuras 11 a 14, las evaluaciones cualitativas y cuantitativas.

Descriptores

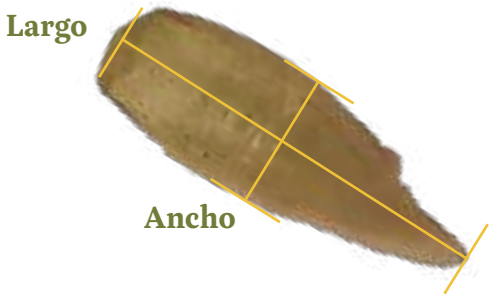


Figura 10. Medida largo y ancho del sépalo.



Figura 11. Pigmentación antociánica del sépalo.



Figura 12. Color de la lígula.



Figura 13. Pigmentación antociánica del estaminodio.



Figura 14. Pigmentación antociánica del pedicelo.

Fotos: Eliana Báez Daza

Tabla 6. Escala de determinación de largo y ancho de los sépalos

	Categoría	Escala de determinación (mm)
Ancho	Estrecho	< 2
	Medio	2,0-2,5
	Ancho	> 2,5
Largo	Corto	< 4
	Medio	4,0-8,0
	Largo	> 8,0

Fuente: Elaboración propia

Mazorca

Se recolectaron 10 mazorcas en estado óptimo de maduración (cambio en la coloración de estado inmaduro a maduro); posteriormente, el material vegetal fue identificado y ubicado en bolsas de papel. En la tabla 7 se encuentran las categorías para longitud y diámetro de mazorca, así como la escala de determinación. Las figuras 15 a 21 muestran las principales características morfológicas cualitativas para la evaluación de la mazorca, y en la tabla 8 se describen las categorías para la medida de la parte interna del exocarpio.

Tabla 7. Longitud y diámetro de la mazorca

	Categoría	Escala de determinación (cm)
Longitud	Corta	< 19,5
	Media	19,5-22,8
	Larga	> 22,8
Diámetro	Pequeño	< 8,7
	Medio	8,7-9
	Grande	> 9

Fuente: Elaboración propia

Descriptores



Figura 15. Medida largo y ancho de mazorca.



Figura 16. Superficie.

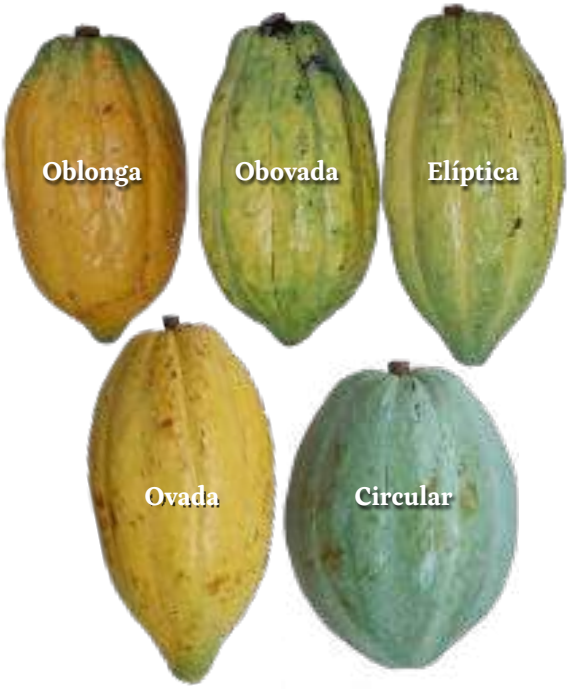


Figura 17. Forma del fruto.

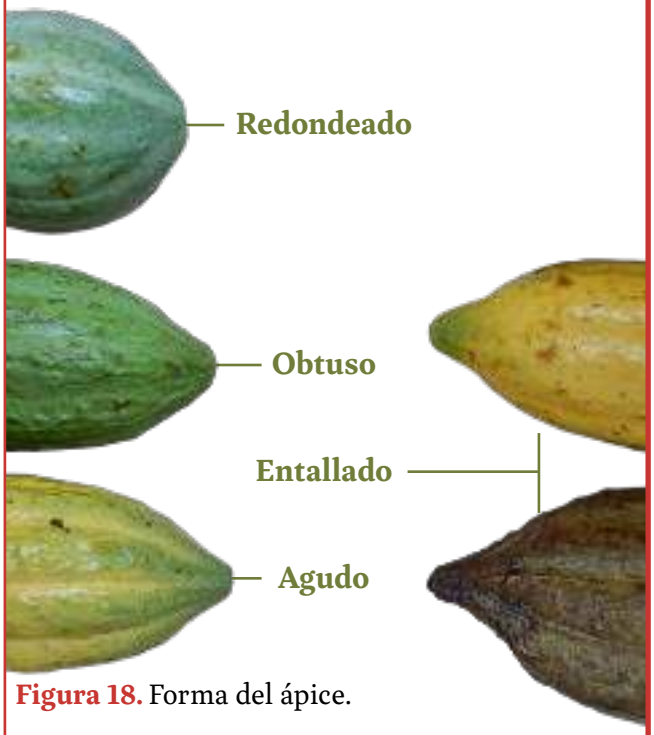


Figura 18. Forma del ápice.

Fotos: Lucero Rodríguez Silva



Figura 19. Construcción basal.



Figura 20. Color del fruto inmaduro.

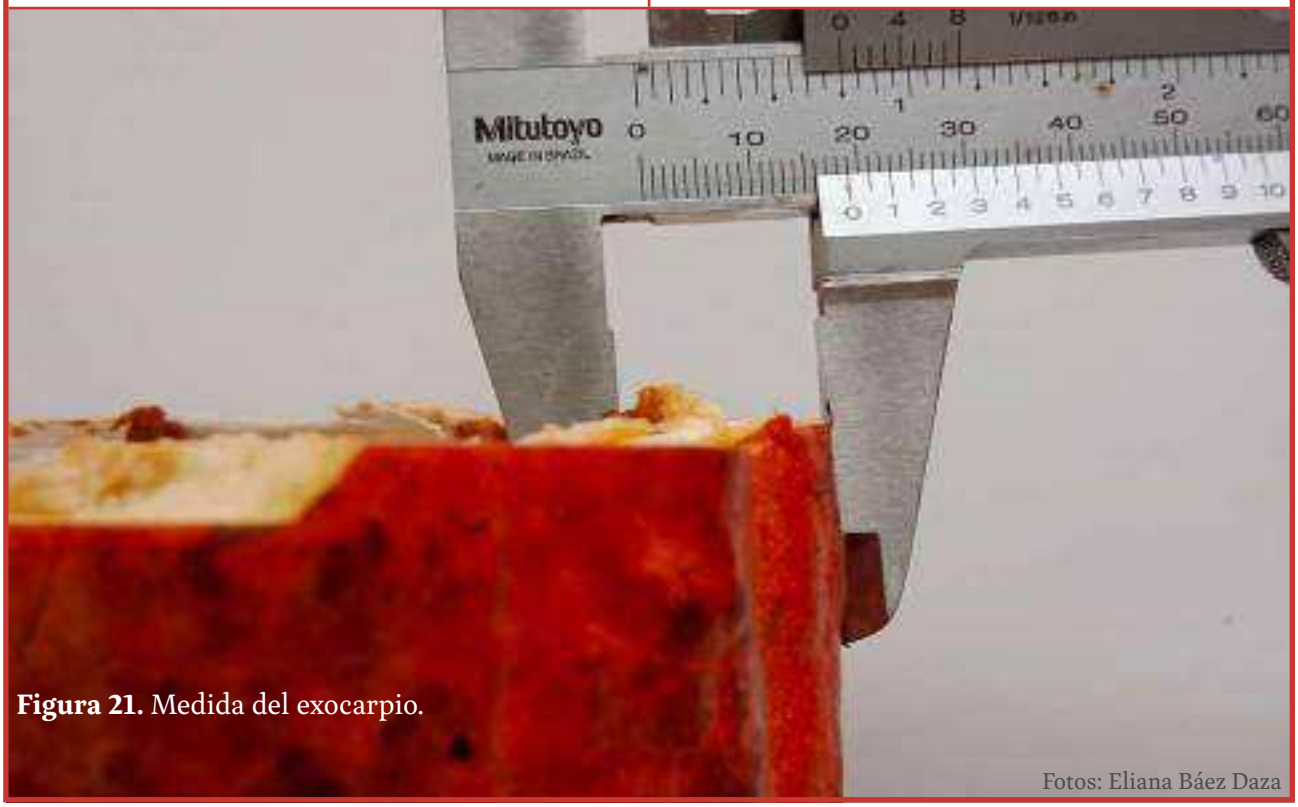


Figura 21. Medida del exocarpio.

Fotos: Eliana Báez Daza

Tabla 8. Medida de la parte interna del exocarpio

Categoría	Escala de determinación (cm)
Delgado	< 1,0
Medio	1,0-1,3
Grueso	> 1,3

Fuente: Elaboración propia

Almendra

Para la evaluación de las variables relativas a la almendra es necesario retirar el tejido fresco (cascarilla) que la protege, para observar forma y color (figuras 22 y 23). Posteriormente, con ayuda de un calibrador o pie de rey, se procede al registro de la información de longitud, ancho y grosor (figuras 24 y 25); estos registros se promedian y ubican de acuerdo con las categorías descritas. En la tabla 9 se encuentran las categorías para las variables largo, ancho y grosor de la almendra.

Descriptores

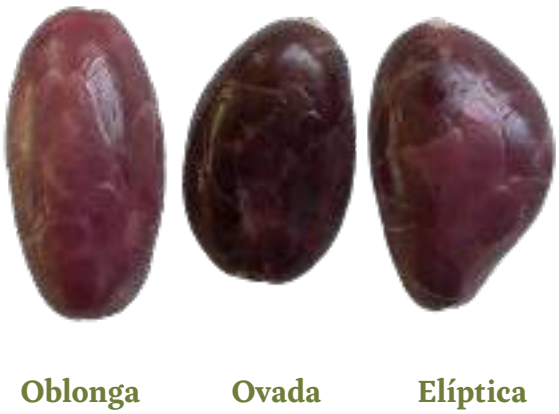


Figura 22. Forma sección longitudinal.



Figura 23. Color de almendra.



Figura 24. Grosor de la almendra.

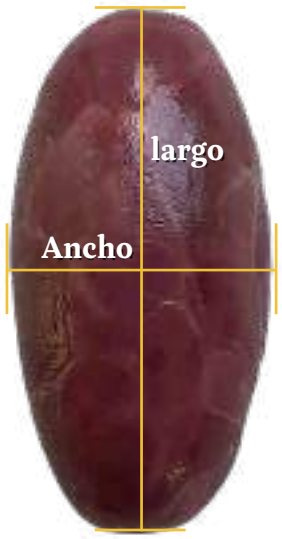


Figura 25. Largo y ancho de almendra.

Fotos: Eliana Báez Daza

Tabla 9. Escala de determinación de las variables longitud, ancho y grosor de la almendra

	Categoría	Escala de determinación (cm)
Longitud	Corta	< 2,4
	Media	2,4-2,7
	Larga	> 2,7
Ancho	Estrecha	<1,2
	Medio	1,2 - 1,3
	Ancho	> 1,3
Grosor	Delgado	< 0,8
	Medio	0,8-0,9
	Grueso	> 0,9

Fuente: Elaboración propia

Caracterización física del grano de cacao

Para la caracterización física de las accesiones de cacao se requirió inicialmente el acondicionamiento de las muestras. Teniendo como base las buenas prácticas agrícolas para el cultivo de cacao (Soto et al., 2022), se aplicó el siguiente diagrama de proceso (figura 26):



Figura 26. Etapas de acondicionamiento de las muestras.

Fuente: Elaboración propia



El acondicionamiento de las muestras inició con la cosecha de mazorcas con madurez fisiológica óptima, la cual se verifica por su cambio de color de verde a tonos amarillos, y de morados o rojos a rojos intensos y naranja. La cosecha se realizó de forma manual utilizando tijera de mano. Seguidamente, las mazorcas fueron identificadas, empacadas y llevadas por separado al área de caracterización morfológica del C. I. T. La Suiza. A continuación, se procedió a realizar la apertura del fruto con el fin de extraer las almendras de cacao de forma manual, para ser dispuestas en fermentadores controlados.

El proceso de fermentación se realizó aplicando la metodología de fermentación dirigida de cacao, tecnología desarrollada por AGROSAVIA. Este método permite un manejo inocuo y el control sobre la variable de temperatura durante el proceso, para obtener el mayor potencial sensorial (AGROSAVIA, 2024; Camargo et al., 2024; Rodríguez-Silva et al., 2023). Posteriormente a la fermentación, se realizó el proceso de secado mediante métodos naturales (exposición solar) en marquesina y superficie de madera; cada muestra se ubicó por separado, de modo que la deshidratación llevara a obtener 7 % de humedad, de acuerdo con la NTC 1252:2021 (Icontec, 2021), para después ser almacenada y procesada.

De cada accesión se tomó una muestra de 1 kg de grano. Las muestras acondicionadas se ingresaron al laboratorio de química analítica y sensorial del C. I. T. La Suiza, donde se realizó su respectivo ingreso y codificación, cumpliendo los requerimientos del laboratorio para realizar el análisis físico, de acuerdo con la NCT 1252:2021.

El análisis físico involucra la determinación del índice de grano (IG), el porcentaje de cascarilla y el porcentaje de almendra, caracteres de importancia en el momento de seleccionar genotipos según productividad y rendimiento. La metodología de medición de estos descriptores se describe en las figuras 27 y 28.

Preparación de la muestra

Se realizó un cuarteo o subdivisión de la muestra inicial. Posteriormente, se tomó una submuestra de 100 granos de cacao seleccionados aleatoriamente, sin incluir granos partidos, múltiples o sin cáscara.

Medición de la muestra

Para la medición del índice de grano se usó una balanza de precisión marca Sartorius, modelo CPA 3235; se pesó cada grano y se registró el dato.

Cuantificación

Para cuantificar el promedio de índice de grano (IG), se aplicó la siguiente fórmula:

$$IG = \frac{Peso\ de\ 100\ granos}{100}$$

Figura 27. Determinación del índice de grano de cacao.

Fuente: Elaboración propia

1

Preparación de la muestra

Se tomaron 100 granos de cacao y se procedió a retirar la cascarilla con ayuda de un bisturí, para obtener por separado la almendra de cacao y la cascarilla.

2

Cálculo porcentaje de cascarilla

Obtenido el tejido de cascarilla, se procedió a pesar y calcular el porcentaje con la siguiente ecuación:

$$\%\ cascarilla = \frac{Peso\ de\ cascarilla\ *\ 100}{Peso\ total\ de\ 100\ granos}$$

3

Cuantificación

Obtenido el tejido de almendra, se procedió a pesar y calcular el porcentaje con la siguiente ecuación:

$$\%\ almendra = \frac{Peso\ de\ almendra\ *\ 100}{Peso\ total\ de\ 100\ granos}$$

Figura 28. Determinación de porcentaje de cascarilla y almendra.

Fuente: Elaboración propia.

Análisis estadístico

El análisis de las variables de la caracterización morfológica de 301 genotipos de cacao de origen colombiano conservados en la Colección Colombiana de Germoplasma se realizó a partir de los valores consolidados por accesión para cada variable medida u observada (promedio, para las variables cuantitativas, y moda, para las cualitativas) en campo o en laboratorio. Se calcularon estadísticos descriptivos según su naturaleza (promedio y desviación estándar, para las variables cuantitativas, y moda y frecuencia, para las variables cualitativas). Se aplicó la técnica propuesta por Hill y Smith (1976), de manera que se combinaron técnicas multivariadas complementarias para el tratamiento simultáneo de variables cuantitativas (análisis de componentes principales [ACP]) y cualitativas (análisis de correspondencias múltiples [ACM]). Se optó por retener únicamente la primera componente del ACP (44,7 %) y la primera dimensión del ACM (14,83 %), a diferencia de la implementación convencional del método, que conserva múltiples ejes, con el fin de sintetizar en un único eje por técnica la fuente de variación de mayor peso; se reconoce que esta simplificación puede implicar pérdida de información.

Caracterización de los grupos de genotipos según atributos de mazorca y grano

Para el ACP, de las 12 variables cuantitativas evaluadas en campo se excluyeron 2, por su alta correlación ($r > 0,90$): peso seco de las almendras en mazorca, por ser una variable derivada del número de almendras y del índice grano, y el porcentaje de cascarilla, por ser el complemento del porcentaje de almendra. Con las restantes variables se realizó el análisis (tabla 10) y se retuvo la primera componente, que explica el 44,7 % de la variabilidad de los datos.



Tabla 10. Variables usadas en los análisis de caracterización morfológica

Análisis	Variable
Componentes principales	Longitud de la mazorca
	Diámetro de la mazorca
	Medida de la parte interna de la cáscara
	Longitud de la almendra
	Ancho de la almendra
	Grosor de la almendra
	Número de almendras por mazorca
	Índice de mazorca
	Índice de grano
	Porcentaje de almendra
Correspondencia múltiple	Forma de la mazorca
	Construcción basal de la mazorca
	Forma del ápice de la mazorca
	Superficie de la mazorca
	Color predominante de mazorca inmadura
	Categoría profundidad surcos
	Forma de la sección longitudinal

Fuente: Elaboración propia

Para el ACM se emplearon 7 variables cualitativas (tabla 10) y se aplicó la corrección de Benzécri para obtener estimaciones más precisas de la inercia explicada. Se retuvo la primera dimensión del ACM, que explica el 14,83 % de la inercia corregida de las variables cualitativas. Las puntuaciones de los 301 materiales en el primer componente del ACP y en la primera dimensión del ACM se combinaron en una matriz de dos columnas, sobre la cual se aplicó un análisis de componentes principales, para integrar la información cuantitativa y cualitativa en un espacio factorial común. Sobre los factores resultantes se realizó una clasificación jerárquica ascendente, mediante el procedimiento *hierarchical clustering on principal components* (HCPC) y el método de varianza mínima de Ward.

La solución para determinar el número de grupos se seleccionó por su valor interpretativo, al permitir diferenciar los genotipos según su nivel de desempeño en los atributos evaluados en tres grupos: superior, intermedio e inferior, lo que resulta de utilidad práctica para la caracterización agronómica de la colección.

Todos los análisis se realizaron en R versión 4.5.2 (R Core Team, 2025), utilizando los paquetes FactoMineR (versión 2.12) (Lê et al., 2008), Factoextra (versión 1.0.7) (Kassambara & Mundt, 2020) y Cluster (versión 2.1.8) (Maechler et al., 2026).





Foto: Genaro Andrés Agudelo Castañeda





- Capítulo 3 -

Fichas técnicas de las accesiones de cacao

Número de registro
ID Bancos **11100115**

Grupo 1

830720

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	16,1
% de almendra	83,9

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,8-media
Diámetro (cm):	8,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	28
Índice de mazorca:	24

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,7-media
Anchura del sépalo (mm):	2,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio

Número de registro
ID Bancos **11100118**

Grupo 1



830723

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,1
% cascarilla	14,4
% de almendra	85,6

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Redondeado
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	18,4-corta
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	44
Índice de mazorca:	21

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,0-media
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	35-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	14-ancho
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100120**

Grupo 1

830725

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	17,7
% de almendra	82,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,5-media
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	34
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde claro



Número de registro
ID Bancos **111000160**

Grupo 1

830747

Origen: Alto Baudó, Chocó, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,8
% cascarilla	16,0
% de almendra	84,0

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,7-media
Diámetro (cm):	7,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	32

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,0-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100168**

Grupo 1

840777

Origen: Riosucio, Chocó, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	15,6
% de almendra	84,4

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Redondeado
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,3-media
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	42
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,4-media
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100166**

840778

Origen: Riosucio, Chocó, Colombia

Grupo 1

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	13,9
% de almendra	86,1

Fruto
Forma Circular

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Redondeado
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	17,2-corta
Diámetro (cm):	7,8-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	33
Índice de mazorca:	25

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo claro, rojo medio, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100209**

Grupo 1

861310

Origen: Sopetrán, Antioquia, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	19,6
% de almendra	80,4

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	20,6-media
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	32
Índice de mazorca:	26

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,8-media
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-grande
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100214**

861319

Origen: Ciénaga, Magdalena, Colombia

Grupo 1

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	13,6
% de almendra	86,4

Fruto
Forma Circular

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	2,2-corta
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	22

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	18,6-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-media
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100249**

Grupo 1

861365

Origen: Santa Marta, Magdalena, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	14,7
% de almendra	85,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,2-media
Diámetro (cm):	8,2-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	6,7-media
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	36-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100253**

861372

Origen: Ciénaga, Magdalena, Colombia

Grupo 1

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,0
% cascarilla	22,0
% de almendra	78,0

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	21,1-media
Diámetro (cm):	8,0-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,8-delgada
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	27

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,9-media
Anchura del sépalo (mm):	2,0-estrecho

Almendra

Longitud (cm):	2,0-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100100**

Grupo 1

861391

Origen: Santa Marta, Magdalena, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,9
% cascarilla	20,9
% de almendra	79,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Redondeado
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	18,9-corta
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco
Número de almendras/mazorca:	profunda
Índice de mazorca:	35

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	35-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro
ID Bancos **11100276**

861610

Origen: Hobo, Huila, Colombia

Grupo 1

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	15,2
% de almendra	84,8

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	20,2-media
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	32
Índice de mazorca:	21

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9-medio
Intensidad del color verde:	Media
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100275**

Grupo 1

861611

Origen: Hobo, Huila, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	18,3
% de almendra	81,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio
longitud (cm):	21,5-media
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100278**

Grupo 1

861613 - TCS 38

Origen: Hobo, Huila, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	12,0
% de almendra	88,0

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	21,4-media
Diámetro (cm):	9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100277**

Grupo 1

861614

Origen: Hobo, Huila, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	14,3
% de almendra	85,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,1-media
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio



Número de registro ID Bancos **11100274**

861618

Origen: Hobo, Huila, Colombia

Grupo 1

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	21,2
% de almendra	78,8

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	17,8-corta
Diámetro (cm):	7,7-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-delgada
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100264**

Grupo 1

861654

Origen: Tello, Huila, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,9
% cascarilla	19,0
% de almendra	81,0

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	19,7-media
Diámetro (cm):	8,2-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	28
Índice de mazorca:	27

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancha
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100294**

871764

Origen: Colombia

Grupo 1

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	17,3
% de almendra	82,7

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	20,6-media
Diámetro (cm):	9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	18
Índice de mazorca:	37

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,1-Medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	31 -pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100291**

Grupo 1

871855

Origen: Tibú, Norte de Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	20,9
% de almendra	79,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	18,8-corta
Diámetro (cm):	7,8-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,7-delgada
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	23

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,0-media
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,6-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100288**

Grupo 1

871868

Origen: San Vicente, Santander, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,9
% cascarilla	25,3
% de almendra	74,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	19,8-media
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,8-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	31
Índice de mazorca:	36

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,9-media
Anchura del sépalo (mm):	2,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	35-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100439**

Grupo 1

871951

Origen: Tolima, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,0
% cascarilla	16,7
% de almendra	83,4

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	17,7-corta
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	28

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	10-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecha
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	14-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde claro

Número de registro
ID Bancos **11100184**

Grupo 1

C 58

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	12,4
% de almendra	87,6

Fruto
Forma Circular

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Redondeado
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	18,5-corta
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	22

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100187**

Grupo 1

C 96

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	16,5
% de almendra	83,5

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	16,9-corta
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	32
Índice de mazorca:	26

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	38-grande
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100188**

Grupo 1

C 97

Origen: Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,9
% cascarilla	18,2
% de almendra	81,8

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	29,9-media
Diámetro (cm):	8,0-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	31

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	1,8-corta
Ancho (cm):	1,0-estrecho
Grosor (cm):	0,6-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100442**

Grupo 1

CAUCASIA 18

Origen: Caucasia, Antioquia, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,9
% cascarilla	18,7
% de almendra	81,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,9-larga
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	43
Índice de mazorca:	26

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100443**

Grupo 1

CAUCASIA 37

Origen: Caucasia, Antioquia, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,0
% cascarilla	18,7
% de almendra	81,3

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,6-larga
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	47
Índice de mazorca:	21

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100445**

Grupo 1

CAUCASIA 43

Origen: Caucasia, Antioquia, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	19,8
% de almendra	80,2

Fruto

Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,5-media
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	47
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	3,1-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	36-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro
ID Bancos **11100506**

Grupo 1

CR 45 CARIBIA

Origen: Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	13,8
% de almendra	86,2

Fruto
Forma Circular

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,8-media
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	43
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Ausente
longitud sépalo (mm):	8,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,8-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,6-delgado
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Crema, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde claro

Número de registro
ID Bancos **11100238**

Grupo 1

EBC 101

Origen: Puerto María Manteca, Amazonas, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	20,5
% de almendra	79,5

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,1-media
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	32
Índice de mazorca:	24

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	36-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Número de registro ID Bancos **11100242**

Grupo 1

EBC 138

Origen: Leticia, Amazonas, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	12,6
% de almendra	87,4

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,1-larga
Diámetro (cm):	9,3-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	42
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,2-media
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100260**

Grupo 1

EBC 144

Origen: Amazonas, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,0
% cascarilla	15,2
% de almendra	84,8

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,8-media
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	48
Índice de mazorca:	21

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,3-media
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	36-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Número de registro
ID Bancos **11100245**

EBC 148

Origen: Amazonas, Colombia

Grupo 1

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	16,1
% de almendra	83,9

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,8-larga
Diámetro (cm):	9,4-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	48
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,6-media
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	38-grande
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100287**

Grupo 1

EBC 279

Origen: Amazonas, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,0
% cascarilla	18,5
% de almendra	81,5

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,7-media
Diámetro (cm):	8,0-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	29

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,1-media
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura, rojo claro

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	35-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100258**

Grupo 1

EBC 58

Origen: Amazonas, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,6
% cascarilla	20,5
% de almendra	79,5

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,7-media
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-delgada
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	43
Índice de mazorca:	39

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,2-media
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	0,9-estrecho
Grosor (cm):	0,6-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo claro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Acuminada
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	22-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	7,8-estrecho
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Verde claro

Número de registro
ID Bancos **11100236**

Grupo 1

EBC 77

Origen: Amazonas, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,7
% cascarilla	16,1
% de almendra	83,9

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	18,9-corta
Diámetro (cm):	7,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,8-delgada
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	41

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,0-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio



Número de registro
ID Bancos **11100237**

EBC 91

Origen: Amazonas, Colombia

Grupo 1

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,0
% cascarilla	16,8
% de almendra	83,2

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,8-media
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,6-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	27

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	5,7-media
Anchura del sépalo (mm):	1,7-estrecho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100463**

Grupo 1

FEC 10

Origen: El Carmen, Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	14,5
% de almendra	85,5

Fruto
Forma Circular

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Redondeado
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio
longitud (cm):	21,3-media
Diámetro (cm):	10,1-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,9-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	34
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,8-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo medio, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100475**

Grupo 1

FTA 2

Origen: Tame, Arauca, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	15,9
% de almendra	84,1

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	20,9-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,0-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,9-larga
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100231**

Grupo 1

ICA 070

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	12,5
% de almendra	87,5

Fruto
Forma Circular

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Redondeado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,8-media
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	10,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio

Número de registro
ID Bancos **11100232**

Grupo 1

ICA 212

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,8
% cascarilla	14,4
% de almendra	85,6

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,9-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	49
Índice de mazorca:	26

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,9-media
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,0-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio

Número de registro
ID Bancos **11100313**

Grupo 1

PERSEA 1

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	18,6
% de almendra	81,4

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	18,9-corta
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,0-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9,0-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100052**

Grupo 1

POBLACIÓN LA MARINA

Origen: Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	16,3
% de almendra	83,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,5-media
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	42
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	42-grande
Longitud a lo ancho (cm):	14 -ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100312**

Grupo 1

RÍO GUAPI

Origen: Cauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	16,0
% de almendra	84,0

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	18,6-corta
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	34
Índice de mazorca:	24

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro
ID Bancos **11100352**

SC 30

Origen: Colombia

Grupo 1

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	13,4
% de almendra	86,6

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19-corta
Diámetro (cm):	8,0-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	34
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,0-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100353**

Grupo 1

SC 31

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	16,2
% de almendra	83,8

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	17,9-corta
Diámetro (cm):	7,9-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,7-delgada
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	34
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Crema, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro
ID Bancos **11100364**

SC 43

Origen: Colombia

Grupo 1

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	16,2
% de almendra	83,8

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	19,1-corta
Diámetro (cm):	7,9-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,8-delgada
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,6-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100368**

Grupo 1

SC 47

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	15,1
% de almendra	84,9

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio
longitud (cm):	20,5-media
Diámetro (cm):	8,2-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,8-delgada
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro
ID Bancos **11100372**

SC 51

Origen: Colombia

Grupo 1

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	14,2
% de almendra	85,8

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	19-corta
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,8-delgada
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	40-grande
Longitud a lo ancho (cm):	15-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100375**

Grupo 1

SC 55

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	15,2
% de almendra	84,8

Fruto
Forma Circular

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Redondeado
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	18,5-corta
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	21

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100514**

Grupo 1

SCC 59

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	18,7
% de almendra	81,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	18,4-corta
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	21

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,8-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6 -media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Crema, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100175**

Grupo 1

SPA 10

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,1
% cascarilla	11,1
% de almendra	88,9

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,8-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	44
Índice de mazorca:	21

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,9-media
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde claro



Número de registro ID Bancos **11100220**

Grupo 1

SPA 11

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,7
% cascarilla	25,1
% de almendra	74,9

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,2-media
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	48
Índice de mazorca:	30

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde claro

Número de registro
ID Bancos **11100221**

Grupo 1

SPA 12

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,1
% cascarilla	18,4
% de almendra	81,6

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,7-media
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	24

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	25-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio



Número de registro
ID Bancos **11100222**

Grupo 1

SPA 13

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,1
% cascarilla	19,4
% de almendra	80,6

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,6-media
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	23

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-media
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100223**

Grupo 1

SPA 14

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,1
% cascarilla	17,9
% de almendra	82,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,4-media
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	24

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,4-media
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde oscuro



Número de registro ID Bancos **11100224**

Grupo 1

SPA 15

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	17,3
% de almendra	82,7

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22-media
Diámetro (cm):	9,1-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100225**

Grupo 1

SPA 16

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,1
% cascarilla	15,6
% de almendra	84,4

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,7-media
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	24

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,4-media
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde claro



Número de registro ID Bancos **11100227**

Grupo 1

SPA 18

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	13,1
% de almendra	86,9

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,7-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,5-media
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

SPA 18

Número de registro
ID Bancos **11100228**

Grupo 1

SPA 19

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	17,3
% de almendra	82,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,3-media
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	31
Índice de mazorca:	25

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro
ID Bancos **11100230**

Grupo 1

SPA 2

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,0
% cascarilla	16,8
% de almendra	83,2

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde claro
longitud (cm):	19-corta
Diámetro (cm):	7,7-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	28

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,6-media
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo claro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	31 -pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100229**

Grupo 1

SPA 20

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,0
% cascarilla	15,7
% de almendra	84,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,8-media
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	43
Índice de mazorca:	23

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio



Número de registro
ID Bancos **11100183**

Grupo 1

SPA 22

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	15,3
% de almendra	84,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,3-media
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o poco profunda
Número de almendras/mazorca:	42
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,8-media
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio

Número de registro
ID Bancos **11100182**

Grupo 1

SPA 3

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	14,7
% de almendra	85,4

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	18,9-corta
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	21

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,9-media
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,6-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	36-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-mediano
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio



Número de registro
ID Bancos **11100181**

Grupo 1

SPA 4

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,8
% cascarilla	18,4
% de almendra	81,6

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	17,9-corta
Diámetro (cm):	7,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,7-delgada
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	46
Índice de mazorca:	27

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,4-media
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,0-corta
Ancho (cm):	1,0-estrecho
Grosor (cm):	0,6-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100179**

Grupo 1

SPA 6

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	16,5
% de almendra	83,5

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,2-larga
Diámetro (cm):	9,3-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	44
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,0-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	15-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Número de registro
ID Bancos **11100178**

Grupo 1

SPA 7

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,9
% cascarilla	23,0
% de almendra	77,0

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,4-larga
Diámetro (cm):	9,3-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	45
Índice de mazorca:	25

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	14-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100177**

Grupo 1

SPA 8

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	14,9
% de almendra	85,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,9-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	46
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	6,2-media
Anchura del sépalo (mm):	2,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Número de registro ID Bancos **11100176**

Grupo 1

SPA 9

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	17,4
% de almendra	82,6

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	17,9-corta
Diámetro (cm):	8,2-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,7-media
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio

Número de registro
ID Bancos **11100411**

Grupo 1

SUI 18

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	87,4
% de almendra	12,6

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,3-media
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-delgada
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	21

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,0-estrecho
Grosor (cm):	0,5-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro
ID Bancos **11100412**

SUI 19

Origen: Colombia

Grupo 1

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	16,8
% de almendra	83,2

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,8-media
Diámetro (cm):	7,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,8-delgada
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	44
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,0-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,8-ancho

Almendra

Longitud (cm):	1,9-corta
Ancho (cm):	0,9-estrecho
Grosor (cm):	0,5-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde claro

Número de registro
ID Bancos **11100418**

Grupo 1

SUI 33

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,1
% cascarilla	16,6
% de almendra	83,4

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,3-media
Diámetro (cm):	8,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	23

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	3,0-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100417**

SUI 39

Origen: Colombia

Grupo 1

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	12,4
% de almendra	87,6

Fruto

Forma Ovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Redondeado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,4-larga
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	49
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100386**

Grupo 1

SUI 61

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	17,3
% de almendra	82,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,2-media
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	44
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	36-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100415**

SUI 81

Origen: Colombia

Grupo 1

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	14,5
% de almendra	85,5

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,7-media
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	48
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,8-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100408**

Grupo 1

SUI 9

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	24,2
% de almendra	75,8

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,8-media
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	44
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,9-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio

Número de registro
ID Bancos **11100414**

Grupo 1

SUI 96

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,1
% cascarilla	14,8
% de almendra	85,2

Fruto

Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,5-larga
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	46
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-media
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100413**

Grupo 1

SUI 96A

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,9
% cascarilla	22,5
% de almendra	77,5

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	21,7-media
Diámetro (cm):	8,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	48
Índice de mazorca:	23

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100279**

Grupo 1

TUMACO 3

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,1
% cascarilla	17,9
% de almendra	82,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Redondeado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	17,9-corta
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,7-delgada
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	22

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,0-estrecha
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,6-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	24-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100153**

Grupo 2

830698

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,8
% cascarilla	15,9
% de almendra	84,1

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,1-larga
Diámetro (cm):	7,8-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-delgada
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	35

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,9-largo
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100207**

830699

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	15,1
% de almendra	84,9

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,4-media
Diámetro (cm):	7,8-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	28
Índice de mazorca:	24

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rojo medio, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100173**

Grupo 2

830702

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	15,1
% de almendra	84,9

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio
longitud (cm):	23,5-larga
Diámetro (cm):	8,2-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Media
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Número de registro ID Bancos **11100167**

830703

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	13,8
% de almendra	86,2

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23-larga
Diámetro (cm):	8,0-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100124**

Grupo 2

830710

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	12,3
% de almendra	87,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,3-corta
Diámetro (cm):	7,8-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-delgada
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	17

Flor

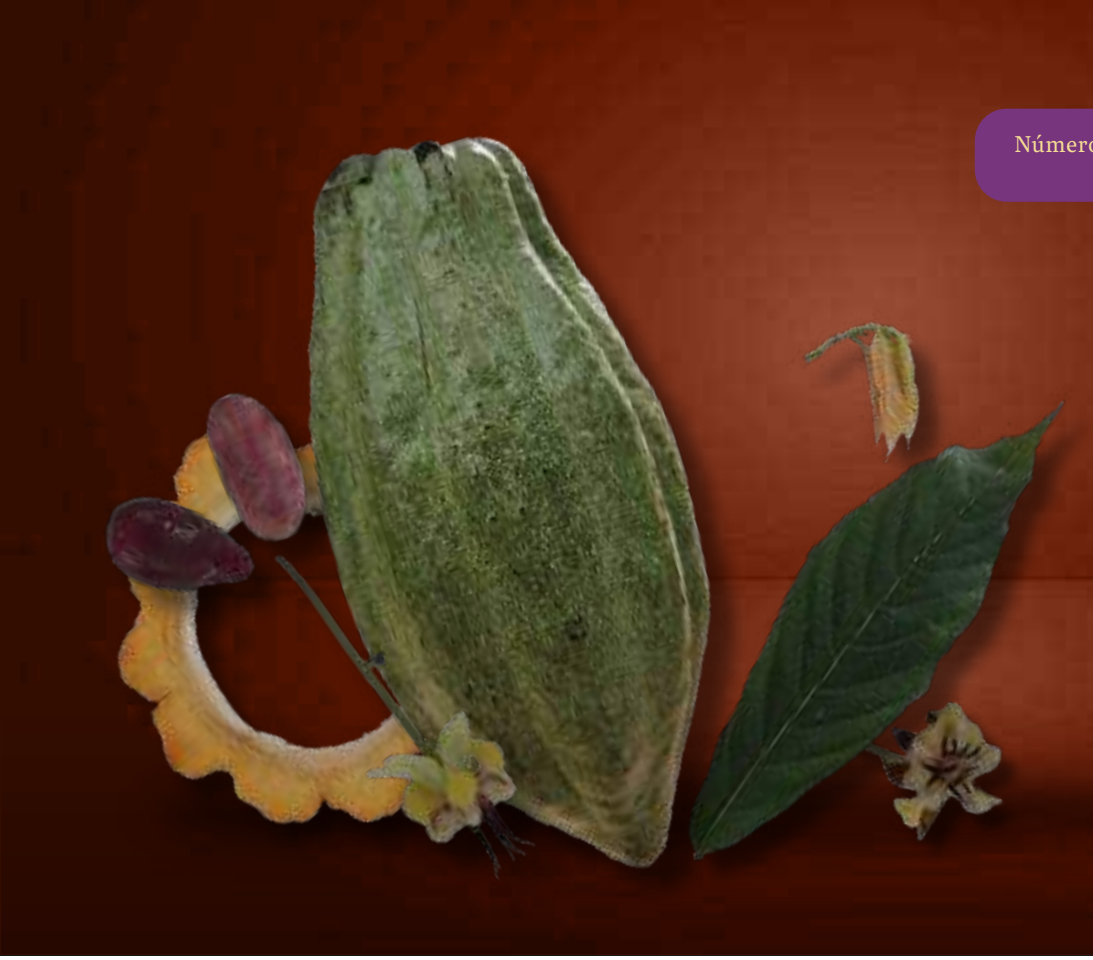
Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,8-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,2-media
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100123**

Grupo 2

830711

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	17,5
% de almendra	82,5

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,7-media
Diámetro (cm):	7,9-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Profundo
Número de almendras/mazorca:	34
Índice de mazorca:	25

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecha
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100111**

Grupo 2

830713

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	17,5
% de almendra	82,5

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	25,2-larga
Diámetro (cm):	9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	47
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100112**

830714

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	14,9
% de almendra	85,1

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,6-media
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	32
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12 -medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100113**

Grupo 2

830715

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,0
% cascarilla	16,9
% de almendra	83,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,4-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	26

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	11,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,9-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde claro



Número de registro
ID Bancos **11100114**

830716

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	13,8
% de almendra	86,2

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,7-media
Diámetro (cm):	8,2-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	10,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100116**

Grupo 2

830721

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	16,4
% de almendra	83,6

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,6-media
Diámetro (cm):	7,9-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,5-delgada
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	34
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,0-estrecho
Grosor (cm):	0,6-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	36-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	14-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro
ID Bancos **11100119**

830724

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	19,5
% de almendra	80,5

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	17,2-corta
Diámetro (cm):	7,8-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,6-delgada
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	47
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100121**

Grupo 2

830729

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	14,1
% de almendra	85,9

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,8-larga
Diámetro (cm):	8,0-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-delgada
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	1,9-estrecho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo medio, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	24-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100110**

830740

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	20,7
% de almendra	79,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,2-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Blanco, rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100154**

Grupo 2

830745

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	15,9
% de almendra	84,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,1-media
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	18

Flor

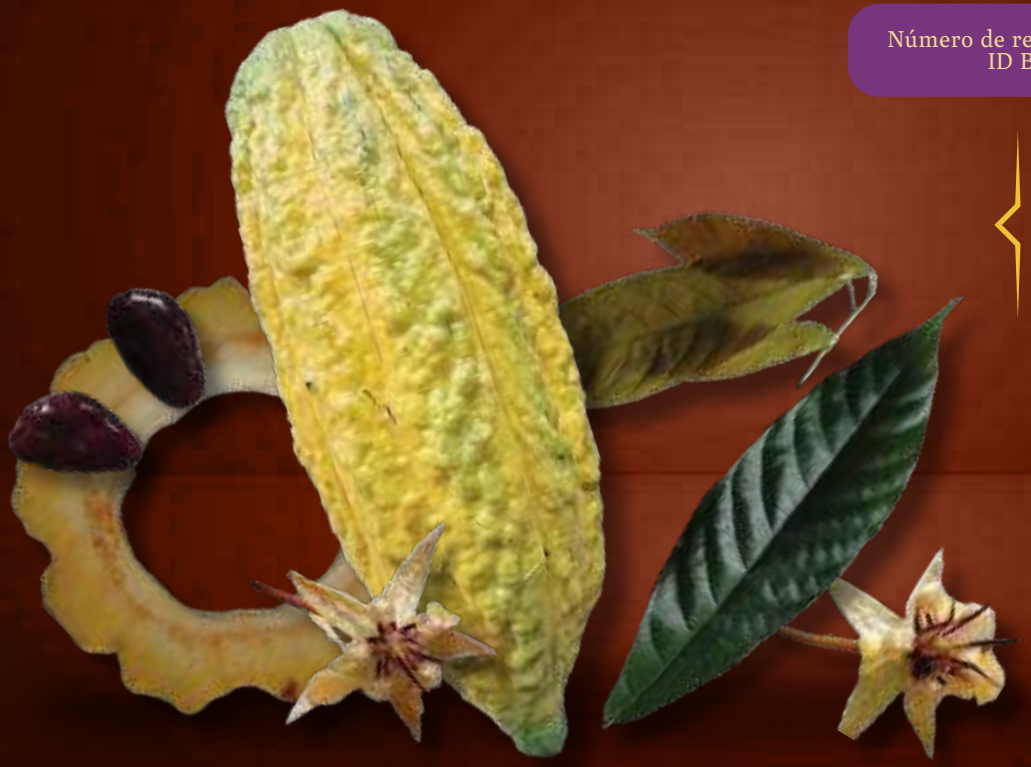
Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	36-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100156**

830746

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,8
% cascarilla	20,7
% de almendra	79,3

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	25-larga
Diámetro (cm):	8,0-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	35

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100157**

Grupo 2

830752

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	19,1
% de almendra	80,9

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,1-media
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100170**

830759

Origen: Bajo Baudó, Chocó, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	14,3
% de almendra	85,7

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,6-media
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,8-delgada
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	22

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,1-media
Anchura del sépalo (mm):	2,1-Medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo medio, púrpura, crema

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde claro

Número de registro
ID Bancos **11100160**

Grupo 2

830761

Origen: Bajo Baudó, Chocó, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,0
% cascarilla	11,9
% de almendra	88,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio-verde
longitud (cm):	21,9-media
Diámetro (cm):	7,2-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,7-delgada
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	44
Índice de mazorca:	23

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,0-media
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9,5-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100161**

830763

Origen: Chocó, Colombia

Grupo 2



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	13,7
% de almendra	86,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio y verde
longitud (cm):	21-media
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura, crema, rosado

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	40-grande
Longitud a lo ancho (cm):	14-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100210**

Grupo 2

861311

Origen: Sopetrán, Antioquia, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,0
% cascarilla	17,8
% de almendra	82,2

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21-media
Diámetro (cm):	8,2-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	29

Flor

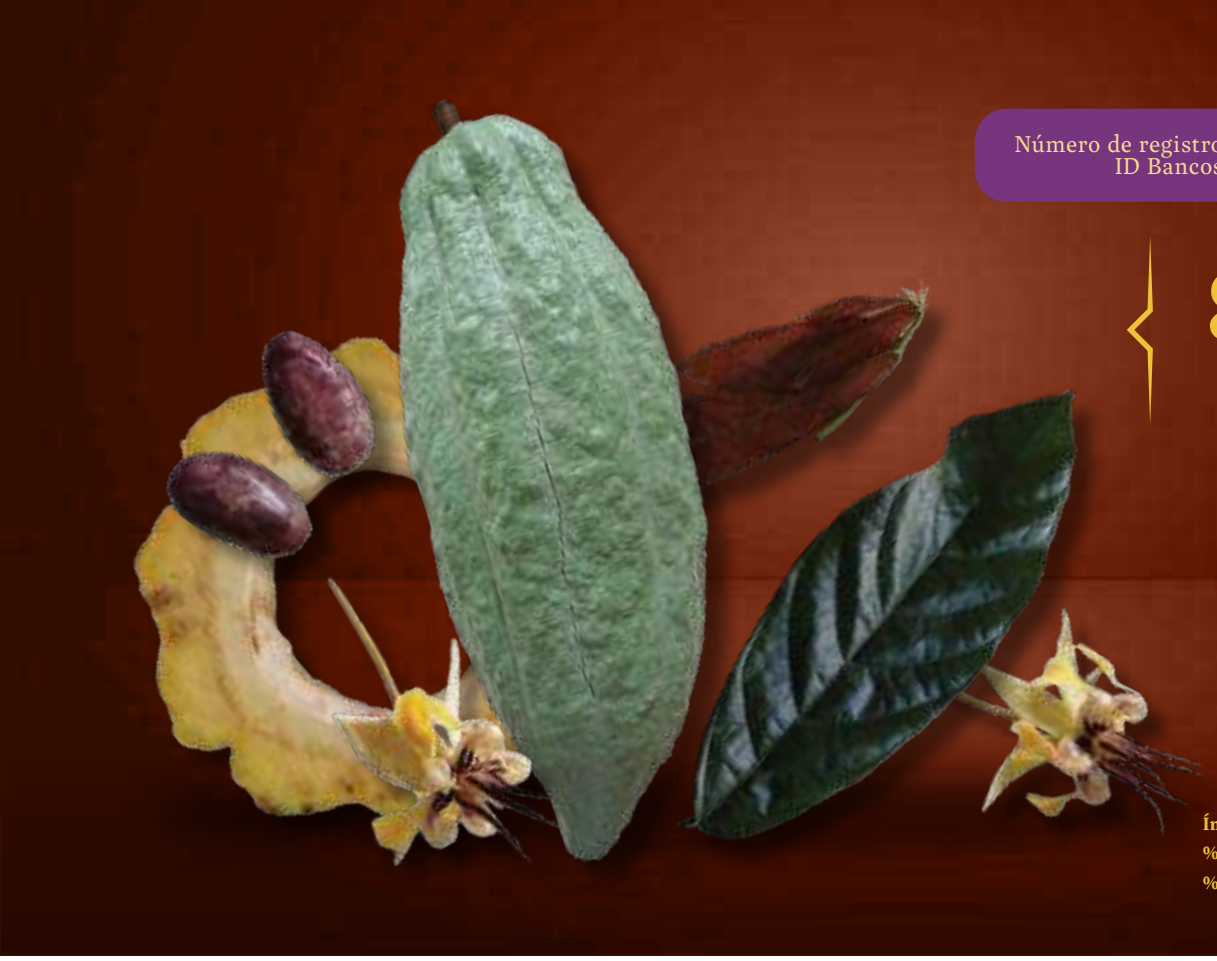
Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,0-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	35-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100211**

861312

Origen: Sopetrán, Antioquia, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	15,0
% de almendra	85,0

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,7-media
Diámetro (cm):	7,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,0-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,6-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	36-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100212**

Grupo 2

861315

Origen: Sopetrán, Antioquia, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	19,4
% de almendra	80,6

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	22,6-media
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	34
Índice de mazorca:	22

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	14-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100213**

861317

Origen: Sopetrán, Antioquia, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	16,8
% de almendra	83,2

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio y verde
longitud (cm):	23,3-larga
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,7-media
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,0-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	40-grande
Longitud a lo ancho (cm):	17-grande
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100215**

Grupo 2

861326

Origen: Ciénaga, Magdalena, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	15,4
% de almendra	84,6

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,9-media
Diámetro (cm):	7,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	42
Índice de mazorca:	18

Flor

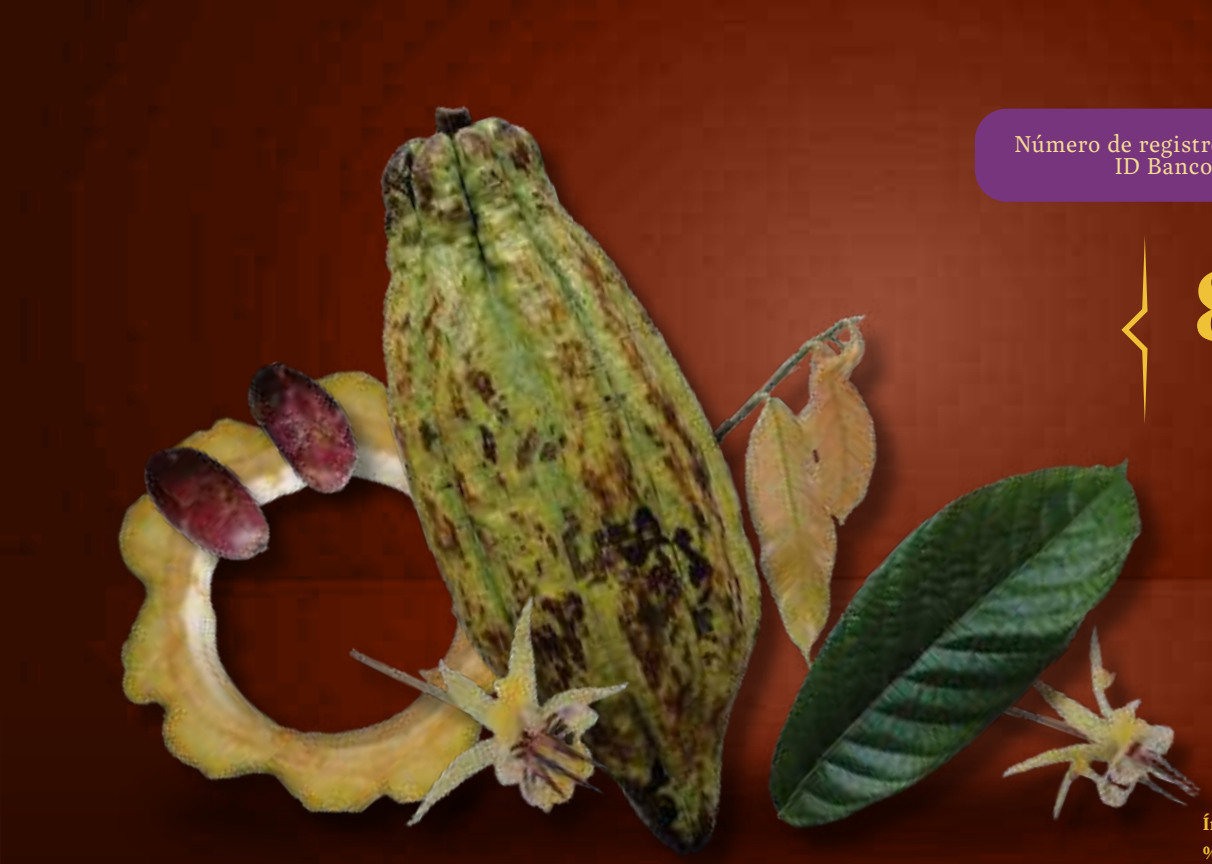
Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,8-media
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100027**

861330

Origen: Ciénaga, Magdalena, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	18,7
% de almendra	81,3

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,2-media
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-delgada
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	11,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Verde

Número de registro
ID Bancos **11100217**

Grupo 2

861340

Origen: Ciénaga, Magdalena, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,0
% cascarilla	15,6
% de almendra	84,4

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	23,7-larga
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	25

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100250**

861369

Origen: Ciénaga, Magdalena, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	15,3
% de almendra	84,7

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	21,2-media
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	21

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	26-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9,0-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100252**

Grupo 2

861371

Origen: Ciénaga, Magdalena, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	16,5
% de almendra	83,5

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	22,5-media
Diámetro (cm):	7,8-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,7-delgada
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,8-media
Anchura del sépalo (mm):	1,9-estrecho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Crema, rosado

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100296**

861403

Origen: Ciénaga, Magdalena, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	14,8
% de almendra	85,2

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,1-media
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	34
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100295**

Grupo 2

861406

Origen: Ciénaga, Magdalena, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	18,4
% de almendra	81,6

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,9-media
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-delgada
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100438**

Grupo 2

861630

Origen: Rivera, Huila, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	17,7
% de almendra	82,3

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,7-media
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,1-media
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100267**

Grupo 2

861645

Origen: Baraya, Huila, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	13,1
% de almendra	86,9

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,9-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,1-media
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100266**

861646

Origen: Baraya, Huila, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	16,0
% de almendra	84,0

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,3-corta
Diámetro (cm):	8,2-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-delgada
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	33
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	6,6-media
Anchura del sépalo (mm):	1,9-estrecho

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	24-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	8-estrecho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio

Número de registro
ID Bancos **11100285**

Grupo 2

861683

Origen: Tarqui, Huila, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	18,9
% de almendra	81,1

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	16,8-corta
Diámetro (cm):	7,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,7-delgada
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	32
Índice de mazorca:	26

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,9-media
Anchura del sépalo (mm):	2,0-estrecho

Almendra

Longitud (cm):	1,9-corta
Ancho (cm):	1,0-estrecho
Grosor (cm):	0,6-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100293**

Grupo 2

871844

Origen: San Calixto, Norte de Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	15,5
% de almendra	84,5

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19-corta
Diámetro (cm):	8,0-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	32
Índice de mazorca:	26

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100190**

Grupo 2

C 100

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	10,0
% de almendra	90,0

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde, rojo medio
longitud (cm):	19,1-corta
Diámetro (cm):	8,2-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100441**

Grupo 2

CAUCASIA 16

Origen: Caucasia, Antioquia, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,1
% cascarilla	17,4
% de almendra	82,6

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,7-larga
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	47
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Claro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100444**

Grupo 2

CAUCASIA 39

Origen: Caucasia, Antioquia, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	19,5
% de almendra	80,5

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,6-media
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	46
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,9-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro
ID Bancos **11100423**

CHOCÓ

Origen: Chocó, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	14,1
% de almendra	85,9

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19-corta
Diámetro (cm):	8,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	33
Índice de mazorca:	23

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100317**

Grupo 2

CHOCOLATE 2

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	13,0
% de almendra	87,0

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	22,9-larga
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	33
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,8-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	23-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100505**

Grupo 2

CHUAO ROSADO CARIBIA

Origen: Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	13,3
% de almendra	86,7

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	22,2-media
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,0-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100389**

Grupo 2

CR 1

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	15,5
% de almendra	84,5

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,9-media
Diámetro (cm):	8,0-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	24
Índice de mazorca:	25

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,0-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Crema, blanco, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100390**

CR 3

Origen: Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	13,7
% de almendra	86,3

Fruto

Forma Ovada

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,4-corta
Diámetro (cm):	7,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,8-delgada
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	33
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,0-media
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Crema, rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio

Número de registro
ID Bancos **11100399**

Grupo 2

DON DIEGO

Origen: Santa Marta, Magdalena, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	19,1
% de almendra	80,9

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,7-media
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	28
Índice de mazorca:	26

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,9-media
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Blanco

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100259**

EBC 119

Origen: Apaporis, Amazonas, Colombia

Grupo 2



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	18,1
% de almendra	81,9

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	18,7-corta
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,8-delgada
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	28
Índice de mazorca:	27

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,3-media
Anchura del sépalo (mm):	2,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	39-grande
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100239**

Grupo 2

EBC 121

Origen: Amazonas, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	14,1
% de almendra	85,9

Fruto

Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	27,3-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	32
Índice de mazorca:	23

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,1-media
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	35-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100256**

EBC 27

Origen: Leticia, Amazonas, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	17,6
% de almendra	82,4

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22-media
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,7-delgada
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Verde claro

Número de registro
ID Bancos **11100284**

Grupo 2

EBC 48

Origen: Amazonas, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,5
% cascarilla	15,0
% de almendra	85,0

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	18,3-corta
Diámetro (cm):	6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,6-delgada
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	34
Índice de mazorca:	54

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,2-media
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	1,9-corta
Ancho (cm):	0,9-estrecho
Grosor (cm):	0,6-delgado
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	24-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9,8-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100331**

Grupo 2

FAP 3

Origen: Apartadó, Antioquia, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	16,0
% de almendra	84,0

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde, rojo medio
longitud (cm):	24,9-larga
Diámetro (cm):	8,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100298**

Grupo 2

FBO 1

Origen: Bolívar, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	15,0
% de almendra	85,0

Fruto

Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde claro
longitud (cm):	23,8-larga
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	15

Flor

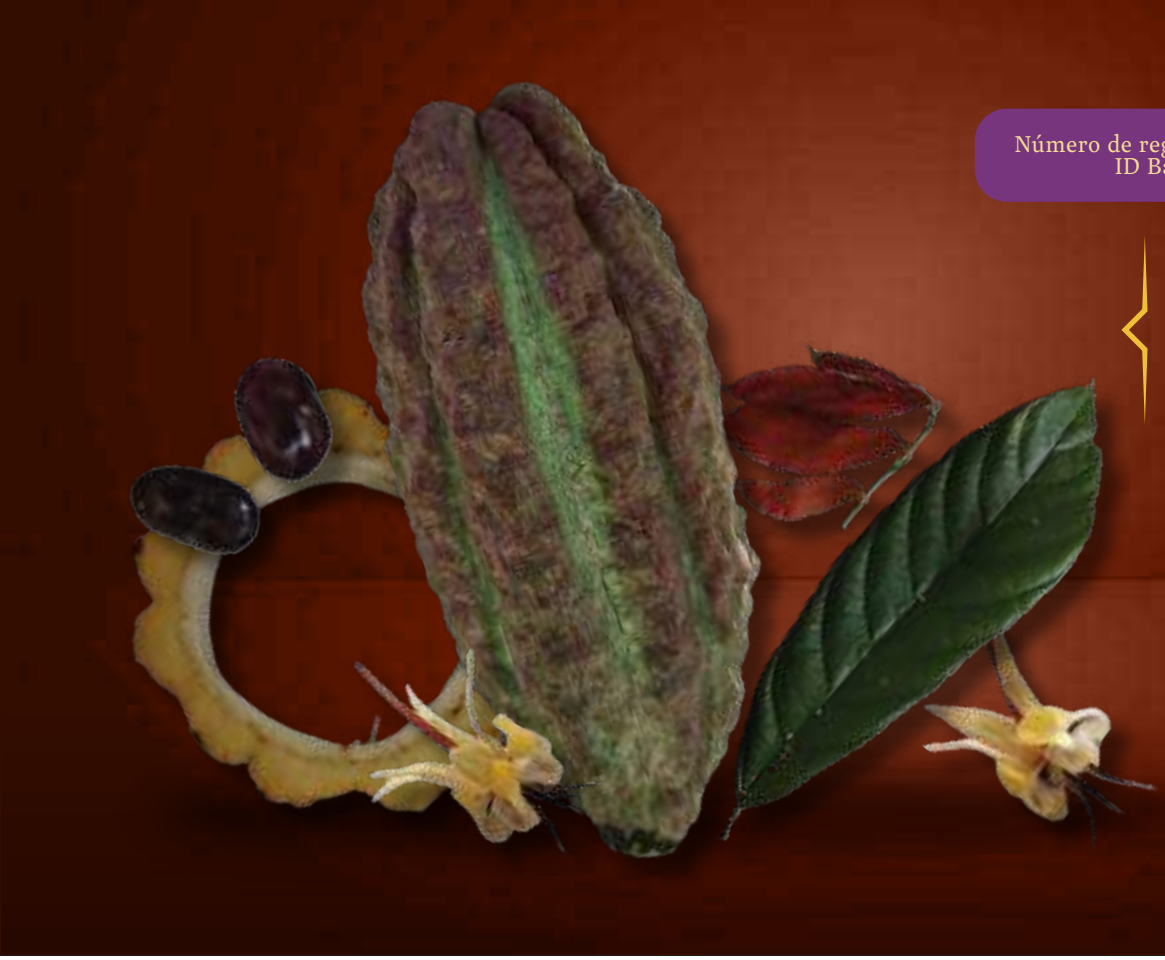
Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	10,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	1,8-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100398**

Grupo 2

FCH 06

Origen: Chigorodó, Antioquia, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	16,4
% de almendra	83,6

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo
longitud (cm):	21,5-media
Diámetro (cm):	8,2-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,8-delgada
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,0-estrecho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100461**

Grupo 2

FEAR 12

Origen: Arauquita, Arauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,0
% cascarilla	14,0
% de almendra	86,0

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	25,1-larga
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	25

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,0-largo
Anchura del sépalo (mm):	3,4-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Moderada
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Número de registro ID Bancos **11100394**

Grupo 2

FEAR 4

Origen: Arauquita, Arauca, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	16,9
% de almendra	83,1

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	25,2-larga
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	46
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100462**

Grupo 2

FEAR 5

Origen: Arauquita, Arauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	16,0
% de almendra	84,0

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	27,2-larga
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	17
Índice de mazorca:	42

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Rojo medio

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	31 -pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100466**

Grupo 2

FGA 4

Origen: Garzón, Huila, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	16,3
% de almendra	83,7

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio
longitud (cm):	23,9-larga
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	45
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	3,0-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100469**

Grupo 2

FLE 4

Origen: Lebrija, Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	16,8
% de almendra	83,2

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio
longitud (cm):	26,5-larga
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Número de registro ID Bancos **11100075**

Grupo 2

FRN 11

Origen: Rionegro, Santander, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	18,0
% de almendra	82,0

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	19,7-media
Diámetro (cm):	7,2-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,6-delgada
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,0-media
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	35-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100391**

Grupo 2

FRN 32

Origen: Rionegro, Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	16,8
% de almendra	83,2

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,9-larga
Diámetro (cm):	10-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	42
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Claro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro
ID Bancos **11100471**

FSA 12

Origen: Saravena, Arauca, Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	20,9
% de almendra	79,1

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde-rojo medio
longitud (cm):	22,3-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	32
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,9-media
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100472**

Grupo 2

FSA 13

Origen: Saravena, Arauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	15,6
% de almendra	84,4

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,5-larga
Diámetro (cm):	8,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	6,6-media
Anchura del sépalo (mm):	1,9-estrecho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100473**

Grupo 2

FSV 106

Origen: San Vicente, Santander, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	15,0
% de almendra	85,0

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	23,6-larga
Diámetro (cm):	7,8-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,8-delgada
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,8-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100174**

Grupo 2

FSV 155

Origen: San Vicente, Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	17,3
% de almendra	82,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,5-larga
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	31
Índice de mazorca:	23

Flor

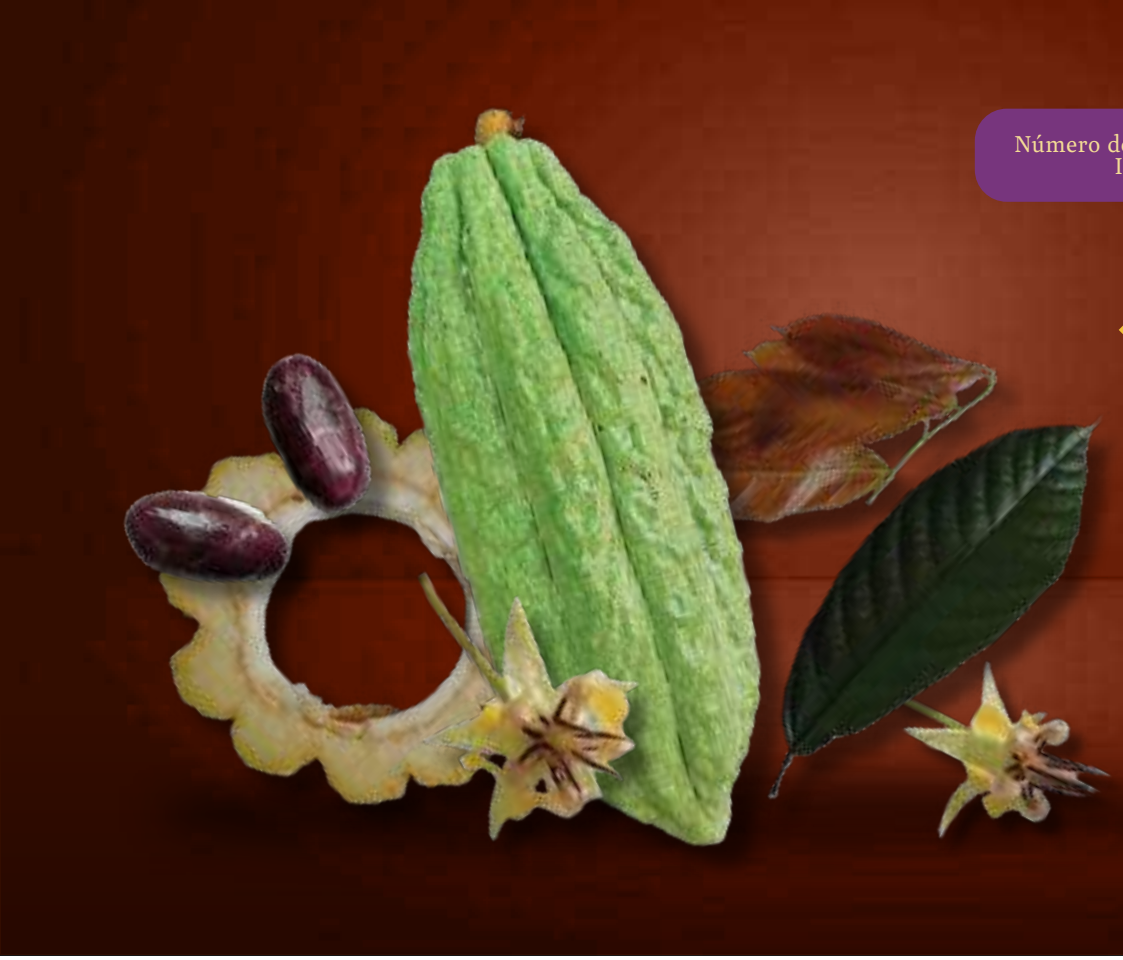
Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,6-media
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio



Número de registro ID Bancos **11100290**

Grupo 2

FSV 89

Origen: San Vicente, Santander, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	17,7
% de almendra	82,3

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,6-larga
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	21

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	10,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100122**

Grupo 2

ICA 10

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	15,9
% de almendra	84,1

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,9-media
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	21

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,4-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	35-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	14-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100233**

ICA 219

Origen: Colombia

Grupo 2

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,1
% cascarilla	18,6
% de almendra	81,4

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	26,6-larga
Diámetro (cm):	8,2-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	44
Índice de mazorca:	21

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,9-media
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,0-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura, rojo oscuro

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100117**

Grupo 2

ICA 9

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	12,9
% de almendra	87,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	21,9-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, crema, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100282**

Grupo 2

LOLITA GUAL 1

Origen: Magdalena, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,0
% cascarilla	16,7
% de almendra	83,3

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde, rojo claro
longitud (cm):	18,5-corta
Diámetro (cm):	7,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,6-gruesa
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	28
Índice de mazorca:	36

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,1-largo
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Crema, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	22-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100204**

Grupo 2

LOLITA GUAL 2

Origen: Magdalena, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,1
% cascarilla	15,7
% de almendra	84,3

Fruto

Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,7-media
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	23

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,0-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	36-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscura
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100401**

Grupo 2

MANAURE

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,9
% cascarilla	14,7
% de almendra	85,3

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	20,9-media
Diámetro (cm):	8,0-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	28
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	10,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	3,2-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100319**

Grupo 2

MON 1

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	14,9
% de almendra	85,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	23,4-larga
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100378**

Grupo 2

PENTÁGONA ROJA

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	13,7
% de almendra	86,3

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	18,7-corta
Diámetro (cm):	6,7-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-delgada
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	27
Índice de mazorca:	28

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	1,8-corta
Ancho (cm):	1,0-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100324**

Grupo 2

SC 2 - TCS 48

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	12,0
% de almendra	88,0

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	22,5-media
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, rojo oscuro

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-media
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100343**

SC 20

Origen: Colombia

Grupo 2



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	14,9
% de almendra	85,1

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallada
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	21,4-media
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	33
Índice de mazorca:	23

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100344**

Grupo 2

SC 21

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,0
% cascarilla	14,2
% de almendra	85,8

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,3-larga
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-media
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100345**

SC 22

Origen: Colombia

Grupo 2



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	12,3
% de almendra	87,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,4-media
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100350**

Grupo 2

SC 28

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	14,0
% de almendra	86,0

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	20-corta
Diámetro (cm):	7,9-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Claro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100325**

SC 3

Origen: Colombia

Grupo 2



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	15,0
% de almendra	85,0

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	22,2-media
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,5-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	17
Índice de mazorca:	45

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,3-media
Anchura del sépalo (mm):	2,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,2-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100355**

Grupo 2

SC 33

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,9
% cascarilla	16,0
% de almendra	84,0

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	19,6-media
Diámetro (cm):	7,0-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,7-delgada
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100357**

SC 35

Origen: Colombia

Grupo 2



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	18,2
% de almendra	81,8

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	18,9-corta
Diámetro (cm):	7,9-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	31
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, rojo oscuro

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	25-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100360**

Grupo 2

SC 39

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	17,6
% de almendra	82,4

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	21,7-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	24

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Blanco, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	26-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100365**

SC 44

Origen: Colombia

Grupo 2



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	17,0
% de almendra	83,0

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo claro, verde
longitud (cm):	19-corta
Diámetro (cm):	7,9-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	22

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,0-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rojo claro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100366**

Grupo 2

SC 45

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,9
% cascarilla	16,5
% de almendra	83,5

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	23-media
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-gruesa
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-larga
Ancho (cm):	1,4-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100367**

SC 46

Origen: Colombia

Grupo 2



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	15,9
% de almendra	84,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,6-media
Diámetro (cm):	7,9-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,7-delgada
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Crema, rosado

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100327**

Grupo 2

SC 5 - TCS 41

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	15,9
% de almendra	84,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	21,2-media
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	38-grande
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100371**

Grupo 2

SC 50

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	20,3
% de almendra	79,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	23,3-larga
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100373**

Grupo 2

SC 53

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	15,2
% de almendra	84,8

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Aguda
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	25,2-larga
Diámetro (cm):	7,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	33
Índice de mazorca:	22

Flor

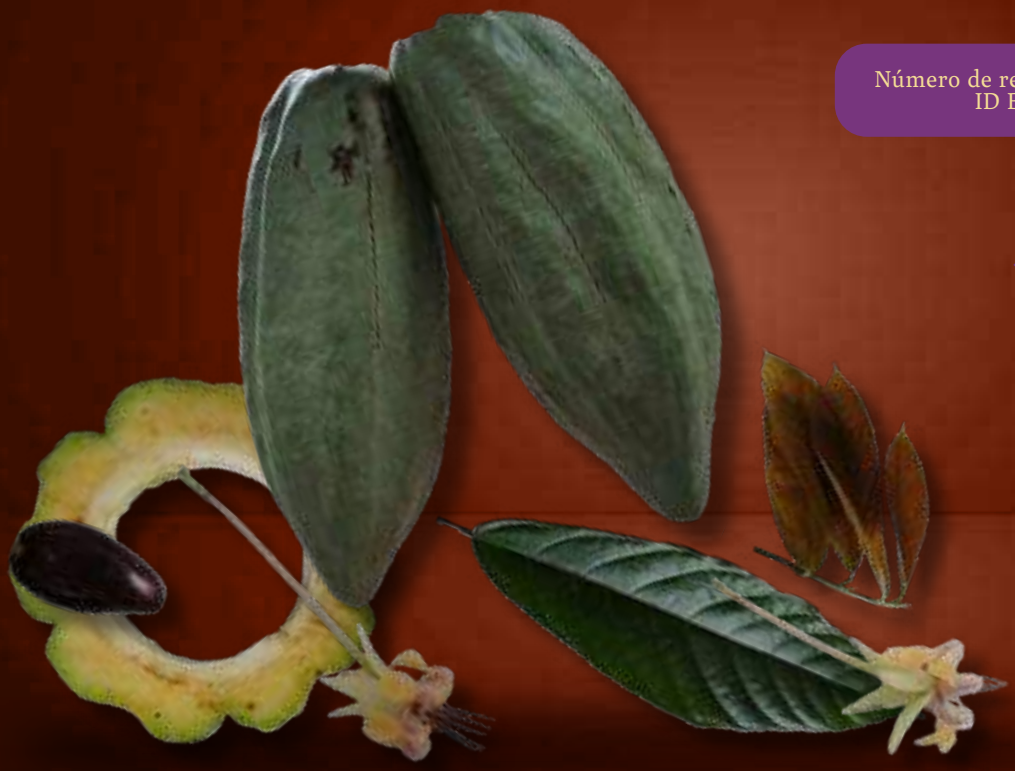
Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Blanco, rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100180**

Grupo 2

SPA 5

Origen: Palmira, Valle del Cauca, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	18,9
% de almendra	81,1

Fruto

Forma Ovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,7-media
Diámetro (cm):	8,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,5-gruesa
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	28
Índice de mazorca:	30

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100381**

Grupo 2

SUI 2

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	14,1
% de almendra	85,9

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio
longitud (cm):	20,4-media
Diámetro (cm):	7,9-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100410**

Grupo 2

SUI 27

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	13,6
% de almendra	86,4

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,8-media
Diámetro (cm):	8,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	42
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100383**

Grupo 2

SUI 75

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	15,8
% de almendra	84,2

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	25,2-larga
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-delgada
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	42
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	0,9-estrecho
Grosor (cm):	0,7-delgado
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100388**

Grupo 2

SUI 99 - TCS 40

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	12,8
% de almendra	87,2

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	22,7-media
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100311**

Grupo 2

TUMACO

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	14,7
% de almendra	85,3

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,1-media
Diámetro (cm):	8,1-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-delgada
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	32
Índice de mazorca:	22

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	26-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100320**

Grupo 2

TUMACO 5

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,2
% cascarilla	17,8
% de almendra	82,2

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderado
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22-media
Diámetro (cm):	9,6-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,6-gruesa
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	23

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	35 -mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio

Número de registro
ID Bancos **11100281**

Grupo 2

TUMACO 7

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	13,0
% de almendra	87,0

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde, rojo claro
longitud (cm):	20,9-media
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	30
Índice de mazorca:	24

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,0-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro
ID Bancos **11100165**

830704

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,1
% cascarilla	22,7
% de almendra	77,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,7-larga
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,0-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,7-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100172**

Grupo 3

830736 - TCS 39

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,1
% cascarilla	16,5
% de almendra	83,5

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	23,6-larga
Diámetro (cm):	9,5-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	33
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,0-estrecho

Almendra

Longitud (cm):	2,8-larga
Ancho (cm):	1,7-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Crema, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Claro
Color de la hoja joven:	Verde



Número de registro ID Bancos **11100159**

830755

Origen: Istmina, Chocó, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	15,7
% de almendra	84,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,9-media
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	38-grande
Longitud a lo ancho (cm):	14-ancho
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100171**

Grupo 3

830758

Origen: Bajo Baudó, Chocó, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	18,6
% de almendra	81,4

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio
longitud (cm):	22-media
Diámetro (cm):	8,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	30
Índice de mazorca:	21

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	10,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Crema

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100208**

861309

Origen: Sopetrán, Antioquia, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	13,8
% de almendra	86,2

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Redondeado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,5-media
Diámetro (cm):	10-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio

Número de registro
ID Bancos **11100072**

Grupo 3

861339

Origen: Ciénaga, Magdalena, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	16,9
% de almendra	83,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,1-media
Diámetro (cm):	9,1-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	47
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,9-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Número de registro ID Bancos **11100251**

861370

Origen: Ciénaga, Magdalena, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,1
% cascarilla	15,7
% de almendra	84,3

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	25,7-larga
Diámetro (cm):	9,6-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,7-gruesa
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	23

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	10,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100429**

Grupo 3

861395

Origen: Santa Marta, Magdalena, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,5
% cascarilla	10,8
% de almendra	89,3

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,6-media
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	11

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,9-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,8-larga
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Crema, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100272**

861622

Origen: Hobo, Huila, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	12,8
% de almendra	87,2

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,9-larga
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9,3-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100269**

Grupo 3

861623

Origen: Hobo, Huila, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	18,0
% de almendra	82,0

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,6-larga
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,0-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,8-larga
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100262**

861632

Origen: Rivera, Huila, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,9
% cascarilla	22,6
% de almendra	77,4

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,6-media
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo medio, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100265**

Grupo 3

861648

Origen: Baraya, Huila, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,9
% cascarilla	19,0
% de almendra	81,0

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,3-larga
Diámetro (cm):	9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	32
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,6-media
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	24-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-Media
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100162**

ABC 007

Origen: Tarqui, Huila, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,1
% cascarilla	14,8
% de almendra	85,2

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	24,2-larga
Diámetro (cm):	10-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,5-gruesa
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	29
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,7-media
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	1,2-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100422**

Grupo 3

AMELONADO

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	18,5
% de almendra	81,5

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	25,6-larga
Diámetro (cm):	10-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,7-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	49
Índice de mazorca:	12

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,0-media
Anchura del sépalo (mm):	2,8-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,9-larga
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100186**

C 95

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	16,6
% de almendra	83,4

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	26,7-larga
Diámetro (cm):	9,6-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,5-gruesa
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100189**

Grupo 3

C 99

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	0,9
% cascarilla	18,2
% de almendra	81,8

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	21-media
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100553**

Grupo 3

CCB 21 - TCS 10

Origen: San Pablo de Borbur, Boyacá, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	13,3
% de almendra	86,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,6-larga
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,7-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	29
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,9-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Crema, rosa, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100547**

Grupo 3

CCC 16

Origen: Coper, Boyacá, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	12,9
% de almendra	87,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	27,8-larga
Diámetro (cm):	9,1-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,5-gruesa
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	32
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,8-larga
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Crema, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100548**

Grupo 3

CCC 20 -TCS 20

Origen: Coper, Boyacá, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,2
% cascarilla	11,9
% de almendra	88,1

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	24-larga
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,8-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,9-larga
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100534**

Grupo 3

CCIA 5

Origen: Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	17,2
% de almendra	82,9

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Redondeado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	22,6-media
Diámetro (cm):	9,7-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	23-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9,5-medio
Intensidad del color verde:	Claro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100513**

Grupo 3

CCIA 7 - TCS 42

Origen: Rionegro, Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	14,5
% de almendra	85,5

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio
longitud (cm):	22,8-media
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,7-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100549**

Grupo 3

CCMz 06

Origen: Muzo, Boyacá, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	12,3
% de almendra	87,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	25,9-larga
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	30
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosa, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	35-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio



Número de registro ID Bancos **11100550**

Grupo 3

CCP 03

Origen: Pauna, Boyacá, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,4
% cascarilla	11,2
% de almendra	88,8

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,8-larga
Diámetro (cm):	9,7-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	33
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	3,1-larga
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	16-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100551**

Grupo 3

CCP 04

Origen: Pauna, Boyacá, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	13,1
% de almendra	86,9

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24-larga
Diámetro (cm):	10-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	43
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	11,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,9-larga
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosa, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Número de registro ID Bancos **11100535**

CCV 01

Origen: Villa Rica, Tolima, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	14,0
% de almendra	86,0

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio
longitud (cm):	24,6-larga
Diámetro (cm):	10-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,9-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	10,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,9-larga
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	38-grande
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100543**

Grupo 3

CNCH 12

Origen: San Vicente, Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	15,8
% de almendra	84,2

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,9-media
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarilla
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,0-media
Anchura del sépalo (mm):	2,2-media

Almendra

Longitud (cm):	2,8-larga
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	41-largo
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100504**

Grupo 3

CHUAO VERDE CARIBIA

Origen: Magdalena, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,1
% cascarilla	13,6
% de almendra	86,4

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,5-media
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,8-larga
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	1,2-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminada
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12 -medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100297**

Grupo 3

CSV 2

Origen: San Vicente, Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,0
% cascarilla	15,1
% de almendra	84,9

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio
longitud (cm):	24,7-larga
Diámetro (cm):	9,6-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	45
Índice de mazorca:	11

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo medio, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100544**

CNCH 13

Origen: San Vicente, Santander, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	12,9
% de almendra	87,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,7-media
Diámetro (cm):	9,4-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	48
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarilla
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10-larga
Anchura del sépalo (mm):	3,5 ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6 -media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeado
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	35 - largo
Longitud a lo ancho (cm):	12 -medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100241**

Grupo 3

EBC 130

Origen: Amazonas, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,9
% cascarilla	13,1
% de almendra	86,9

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,9-larga
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	42
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	25-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100240**

EBC 125

Origen: Amazonas, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	14,3
% de almendra	85,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,9-media
Diámetro (cm):	9,4-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,6-media
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	39-grande
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100234**

Grupo 3

EBC 70

Origen: Amazonas, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	13,0
% de almendra	87,0

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	25-larga
Diámetro (cm):	9,3-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	10,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,3-media
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rojo medio

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9,0-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro ID Bancos **11100451**

EBC 270

Origen: Colombia

Grupo 3



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	12,6
% de almendra	87,4

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,1-larga
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,0-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	43
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-larga
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura, rojo claro

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100397**

Grupo 3

FCU 16

Origen: Cúcuta, Norte de Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	15,4
% de almendra	84,6

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,3-larga
Diámetro (cm):	9,5-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,5-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	45
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo, rojo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	7,5-media
Anchura del sépalo (mm):	2,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,7-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	35-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100299**

Grupo 3

FBO 3

Origen: Bolívar, Santander, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	13,3
% de almendra	86,7

Fruto

Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,9-larga
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-delgada
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	46
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,8-media
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosa, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100464**

Grupo 3

FEC 2

Origen: El Carmen, Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	16,5
% de almendra	83,5

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Entallada
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	22,7-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	42
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	3,1-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo medio

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminada
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	35-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Número de registro ID Bancos **11100456**

Grupo 3

FEAR 26

Origen: Arauquita, Arauca, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	13,7
% de almendra	86,3

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo claro, verde
longitud (cm):	20,9-media
Diámetro (cm):	9,3-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	42
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,9-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,8-larga
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100468**

Grupo 3

FLE 3

Origen: Lebrija, Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	17,8
% de almendra	82,2

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	23,3-larga
Diámetro (cm):	8,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	6,8-media
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,7-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100467**

Grupo 3

FLE 2

Origen: Lebrija, Santander, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	14,3
% de almendra	85,7

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio
longitud (cm):	23,9-larga
Diámetro (cm):	9,7-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	44
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura, rojo medio

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100247**

Grupo 3

FMA 11

Origen: Maceo, Antioquia, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	16,3
% de almendra	83,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo claro, verde
longitud (cm):	23,2-larga
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	45
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	7,9-media
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,3-media
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo medio, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100404**

Grupo 3

FMA 7

Origen: Marsella, Risaralda, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	15,4
% de almendra	84,6

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo claro, verde
longitud (cm):	25,4-larga
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100405**

Grupo 3

FRN 5

Origen: Rionegro, Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	13,3
% de almendra	86,7

Fruto
Forma ObOvada

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	2,5-media
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	19

Flor

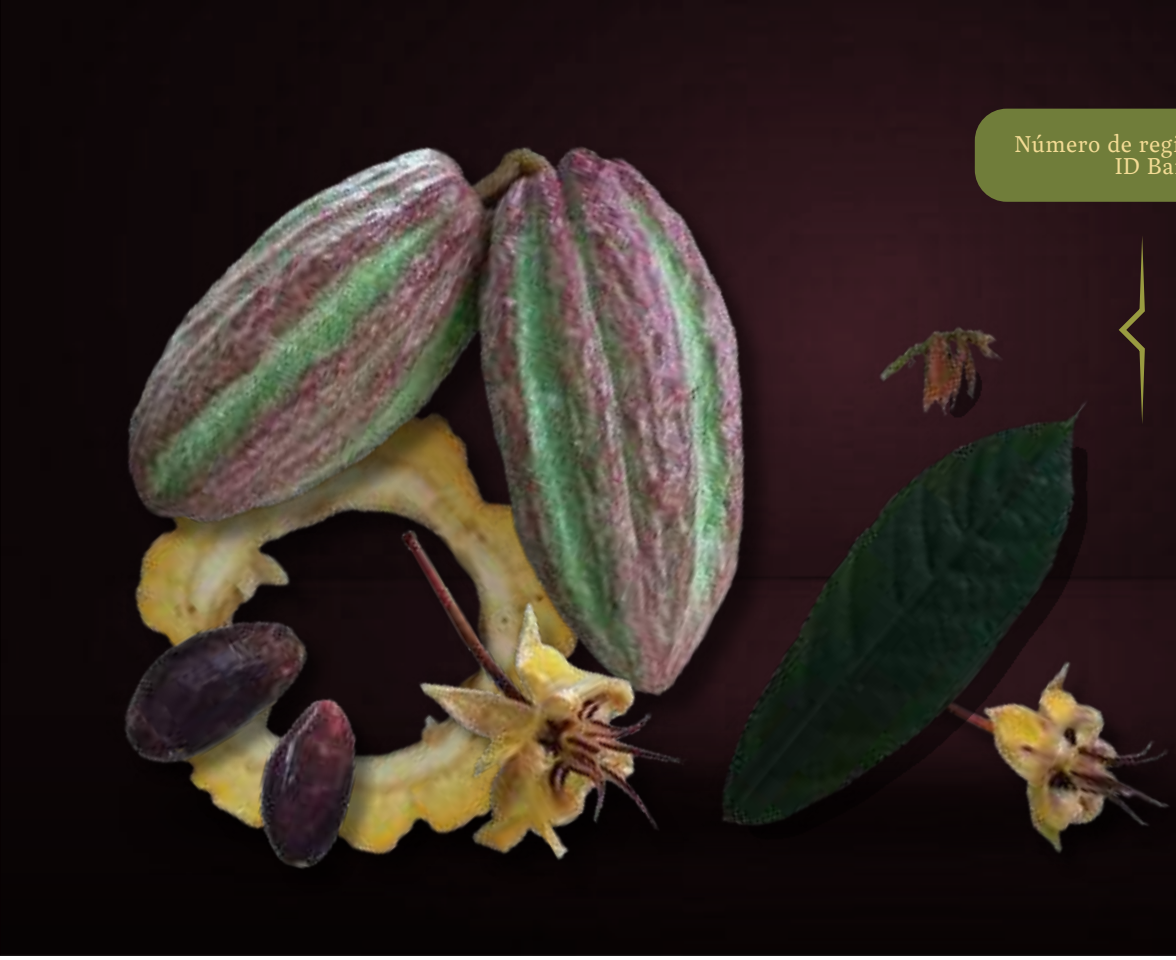
Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,0-estrecho

Almendra

Longitud (cm):	21,8-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100206**

FPA 01

Origen: Palermo, Huila, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,1
% cascarilla	12,2
% de almendra	87,8

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	22,5-media
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,7-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	37- mediano
Longitud a lo ancho (cm):	16-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100407**

Grupo 3

FSA 20

Origen: Saravena, Arauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	15,8
% de almendra	84,2

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	25,5-larga
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	28
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	10,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,7-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	36-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100396**



FRT 12

Origen: Rioblanco, Tolima, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	14,8
% de almendra	85,2

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	2,5-media
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,8-ancho

Almendra

Longitud (cm):	23,2-larga
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	36-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100318**

Grupo 3

CHOCOLATE 4

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	13,0
% de almendra	87,0

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	25,8-larga
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	12

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,8-larga
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	1,2-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100420**

FSV 130

Origen: San Vicente, Santander, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,9
% cascarilla	15,5
% de almendra	84,5

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde claro
longitud (cm):	21,9-media
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	6,7-media
Anchura del sépalo (mm):	1,7-estrecho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	35-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100455**

Grupo 3

FSV 25

Origen: San Vicente, Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	13,7
% de almendra	86,3

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio
longitud (cm):	27,1-larga
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	44
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	10,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,7-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo medio, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100457**

Grupo 3

FSV 30

Origen: San Vicente, Santander, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	13,0
% de almendra	87,0

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	24,4-larga
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,0-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100393**

Grupo 3

FSV 41

Origen: San Vicente, Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	11,6
% de almendra	88,4

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	21,8-media
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,8-delgada
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	1,9-estrecho

Almendra

Longitud (cm):	2,7-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo medio, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100460**

FSV 72

Origen: San Vicente, Santander, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,3
% cascarilla	11,7
% de almendra	88,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,8-media
Diámetro (cm):	9,4-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	28
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	12,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,9-ancho

Almendra

Longitud (cm):	3,3-larga
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100219**

Grupo 3

FSV 80

Origen: San Vicente, Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,3
% cascarilla	16,8
% de almendra	83,2

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,9-larga
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	49
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,9-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100248**

Grupo 3

FSV 81

Origen: San Vicente, Santander, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,1
% cascarilla	14,0
% de almendra	86,0

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	23,8-larga
Diámetro (cm):	9,5-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,6-gruesa
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	12

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,0-media
Anchura del sépalo (mm):	1,6-estrecho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, rojo oscuro

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100474**

Grupo 3

FTA 1

Origen: Tame, Arauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	15,9
% de almendra	84,1

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,5-larga
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	46
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Número de registro ID Bancos **11100406**

Grupo 3

FTA 32

Origen: Tame, Arauca, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	13,7
% de almendra	86,3

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,5-larga
Diámetro (cm):	8,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	47
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	10,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	3,1-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo medio, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	32-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100458**

Grupo 3

FTA 33

Origen: Tame, Arauca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	17,1
% de almendra	82,9

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,9-media
Diámetro (cm):	10-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,7-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	3,0-larga
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100205**

Grupo 3

FTL 02

Origen: Tello, Huila, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,0
% cascarilla	13,6
% de almendra	86,4

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde, rojo medio
longitud (cm):	26,5-larga
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	3,0-larga
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	15-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100099**

Grupo 3

FTU 6

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	14,6
% de almendra	85,4

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,7-media
Diámetro (cm):	10-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	45
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,9-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	41-grande
Longitud a lo ancho (cm):	13-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100403**

Grupo 3

FYA 104

Origen: Yalí, Antioquia, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	13,7
% de almendra	86,3

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,3-media
Diámetro (cm):	8,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,5-gruesa
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	43
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo medio, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100053**

Grupo 3

FEYC 2

Origen: Yacopí,
Cundinamarca, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,3
% cascarilla	16,2
% de almendra	83,8

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	27,9-larga
Diámetro (cm):	10-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,6-gruesa
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	11

Flor

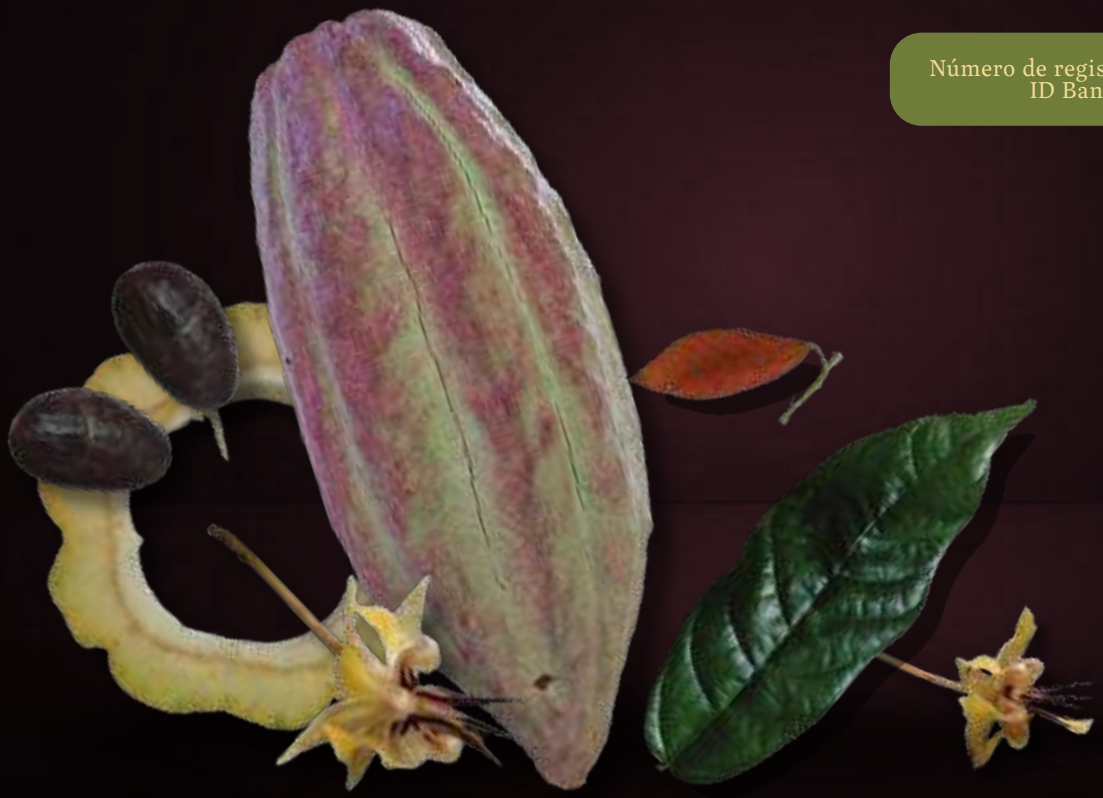
Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-ancho

Almendra

Longitud (cm):	3,0-larga
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	1,1-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Número de registro ID Bancos **11100105**

ICA 1

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	12,7
% de almendra	87,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde, rojo medio
longitud (cm):	22,7-media
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	10,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Crema, rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100169**

Grupo 3

ICA 11

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,0
% cascarilla	11,5
% de almendra	88,5

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,2-larga
Diámetro (cm):	8,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,7-media
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	1,2-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Crema, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

ICA 11



Número de registro ID Bancos **11100216**

ICA 12

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	17,3
% de almendra	82,7

Fruto

Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,3-larga
Diámetro (cm):	9,3-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,5-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Crema, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100218**

Grupo 3

ICA 13

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	19,4
% de almendra	80,6

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	25,6-larga
Diámetro (cm):	9,4-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	36-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100254**

ICA 16

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	13,3
% de almendra	86,7

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,9-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-medio
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,0-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Crema, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100106**

Grupo 3

ICA 2

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	13,6
% de almendra	86,4

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	24,5-larga
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	36-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	14-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100255**

ICA 21

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	10,6
% de almendra	89,4

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,7-media
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100107**

Grupo 3

ICA 3

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,9
% cascarilla	13,2
% de almendra	86,8

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	24,8-larga
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,5-largo
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100108**

ICA 4

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	11,4
% de almendra	88,6

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	24,5-larga
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	39-grande
Longitud a lo ancho (cm):	14-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100149**

Grupo 3

ICA 5

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	12,3
% de almendra	87,7

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	21,3-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100150**

ICA 6

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	14,5
% de almendra	85,5

Fruto

Forma Oblonga

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	23,6-larga
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, crema, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	41-grande
Longitud a lo ancho (cm):	16-ancho
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100151**

Grupo 3

ICA 7

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,0
% cascarilla	13,1
% de almendra	86,9

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,5-larga
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,9-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	35-grande
Longitud a lo ancho (cm):	13-ancho
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100164**

ICA 8

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	14,4
% de almendra	85,6

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	23,1-larga
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-medio
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	36-grande
Longitud a lo ancho (cm):	13-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100478**

Grupo 3

LUKER 40

Origen: Santágueda, Palestina, Caldas, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	13,9
% de almendra	86,1

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	23,3-larga
Diámetro (cm):	9,1-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profundo
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	3,0-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,7-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro
ID Bancos **11100479**

Grupo 3

LUKER 50

Origen: Santágueda, Palestina, Caldas, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,5
% cascarilla	11,6
% de almendra	88,4

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	26,2-larga
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	11

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	10,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	3,2-ancho

Almendra

Longitud (cm):	3,1-larga
Ancho (cm):	1,7-ancho
Grosor (cm):	1,2-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100314**

Grupo 3

PERSEA 2

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	14,4
% de almendra	85,6

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,8-larga
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	3,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9,0-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100203**

Grupo 3

POBLACIÓN HUILA

Origen: Huila, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	15,2
% de almendra	84,8

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	25,3-larga
Diámetro (cm):	9,1-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	3,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,8-larga
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Blanco, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100485**

Grupo 3

POBLACIÓN HUILA 2

Origen: Huila, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,9
% cascarilla	14,2
% de almendra	85,8

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde, rojo claro
longitud (cm):	26,4-larga
Diámetro (cm):	10,1-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	11,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,9-larga
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Blanco, rosado, rojo oscuro

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100202**

Grupo 3

POBLACIÓN TUMACO

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,0
% cascarilla	12,2
% de almendra	87,8

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	21,1-media
Diámetro (cm):	7,6-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100400**

Grupo 3

PUEBLO BELLO

Origen: Santa Marta, Magdalena, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,1
% cascarilla	14,7
% de almendra	85,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,7-media
Diámetro (cm):	8,2-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-delgada
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	12

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura, rojo oscuro

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100539**

Grupo 3

SAN BARTOLO - TCS 49

Origen: Santander, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	12,2
% de almendra	87,8

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,7-larga
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	47
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Ausente
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100321**

Grupo 3

SAN MARTÍN

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	11,8
% de almendra	88,2

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	22,1-media
Diámetro (cm):	9,6-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	42
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,8-larga
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100323**

Grupo 3

SC 1 - TCS 34

Origen: Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	18,3
% de almendra	81,7

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	25-larga
Diámetro (cm):	9,3-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,7-gruesa
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100335**

Grupo 3

SC 12

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	14,3
% de almendra	85,7

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,2-media
Diámetro (cm):	9,1-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Crema, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100336**

SC 13

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	16,1
% de almendra	83,9

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,5-larga
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,0-media
Anchura del sépalo (mm):	2,0-estrecho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Crema, rosado

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	35-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	14-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100337**

Grupo 3

SC 14

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	14,4
% de almendra	85,6

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	21,8-media
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100338**

SC 15

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	12,9
% de almendra	87,1

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	22-media
Diámetro (cm):	9,2-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	40-grande
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100340**

Grupo 3

SC 17

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	12,7
% de almendra	87,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	21,9-media
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,6-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	36-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro
ID Bancos **11100341**

SC 18

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	14,0
% de almendra	86,0

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde, rojo medio
longitud (cm):	20,9-media
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo oscuro

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	14-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100342**

Grupo 3

SC 19

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	14,8
% de almendra	85,2

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,4-larga
Diámetro (cm):	11,1-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	32
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,2-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Crema, rosado

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	35-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio



Número de registro ID Bancos **11100347**

SC 25

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	14,7
% de almendra	85,3

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,4-larga
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Claro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100348**

Grupo 3

SC 26

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	14,5
% de almendra	85,5

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,7-media
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	32
Índice de mazorca:	20

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	35-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100349**

SC 27

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,1
% cascarilla	12,0
% de almendra	88,0

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	23,6-larga
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	31
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100351**

Grupo 3

SC 29

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	13,7
% de almendra	86,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	23,1-larga
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100356**

Grupo 3

SC 34 - TCS 35

Origen: Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,9
% cascarilla	12,5
% de almendra	87,5

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	22,2-media
Diámetro (cm):	9,6-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,5-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,3-corta
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rojo oscuro, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100358**

Grupo 3

SC 37

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	12,2
% de almendra	87,8

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde, rojo oscuro
longitud (cm):	20,3-media
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	34
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Blanco, rosado, rojo oscuro

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	26-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100326**

SC 4

Origen: Colombia

Grupo 3



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,9
% cascarilla	12,3
% de almendra	87,7

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	22,3-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	34
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100361**

Grupo 3

SC 40

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,9
% cascarilla	18,4
% de almendra	81,6

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	21,9-media
Diámetro (cm):	8,3-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,0-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Crema, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100362**

SC 41

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	14,4
% de almendra	85,6

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro, verde
longitud (cm):	20,4-media
Diámetro (cm):	8,4-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	17
Índice de mazorca:	33

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Crema, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100363**

Grupo 3

SC 42

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,6
% cascarilla	16,9
% de almendra	83,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,1-larga
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	11,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	3,1-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Crema, rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro ID Bancos **11100369**

SC 48

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	13,4
% de almendra	86,6

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	23,3-larga
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	15-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100374**

Grupo 3

SC 54

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,1
% cascarilla	13,4
% de almendra	86,6

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,5-media
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	12

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Moderada
longitud sépalo (mm):	10,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,9-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, rojo claro

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	23-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde claro



Número de registro ID Bancos **11100329**

SC 7

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	13,9
% de almendra	86,1

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,7-media
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,0-media
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Aguda
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100330**

Grupo 3

SC 8

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	13,7
% de almendra	86,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	24-larga
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	39
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,8-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Número de registro ID Bancos **11100332**

SC 9

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	16,7
% de almendra	83,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde, rojo medio
longitud (cm):	23-larga
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,0-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Oblonga
Color de la almendra:	Crema

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100489**

Grupo 3

SCC 506

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	13,9
% de almendra	86,1

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,8-media
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro
ID Bancos **11100201**

Grupo 3

SCC 61 - TCS 02

Origen: Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,0
% cascarilla	15,4
% de almendra	84,6

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde, rojo medio
longitud (cm):	27,1-larga
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,6-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,8-larga
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,2-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100490**

Grupo 3

SCC 67

Origen: San Vicente, Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,1
% cascarilla	14,4
% de almendra	85,6

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	24,4-media
Diámetro (cm):	7,8-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	12

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,2-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,7-media
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Agudo
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo claro



Número de registro ID Bancos **11100491**

SCS 12

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	12,6
% de almendra	87,4

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,2-media
Diámetro (cm):	8,7-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy pocoprofunda
Número de almendras/mazorca:	21
Índice de mazorca:	26

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	14-ancho
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100425**

Grupo 3

SM 1 - TCS 37

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,1
% cascarilla	16,1
% de almendra	83,9

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	20,1-media
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,7-media
Ancho (cm):	1,6-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio

Número de registro
ID Bancos **11100315**

Grupo 3

SOPETRÁN 12

Origen: Sopetrán, Antioquia, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	14,6
% de almendra	85,4

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,9-larga
Diámetro (cm):	8,5-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	18

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	28 -pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio

Número de registro
ID Bancos **11100316**

Grupo 3

SOPETRÁN 506

Origen: Sopetrán, Antioquia, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,9
% cascarilla	16,1
% de almendra	83,9

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,6-media
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	35
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,7-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33 -mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro
ID Bancos **11100416**

SUI 100

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	14,7
% de almendra	85,3

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22-media
Diámetro (cm):	9,1-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	42
Índice de mazorca:	17

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	9,0-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,8-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100419**

Grupo 3

SUI 24

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	12,0
% de almendra	88,0

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,4-larga
Diámetro (cm):	9,1-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	41
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,6-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,2-corta
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Medio
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Número de registro ID Bancos **11100387**

SUI 44

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	13,5
% de almendra	86,5

Fruto

Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio, verde
longitud (cm):	25-larga
Diámetro (cm):	9,0-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	40
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,9-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100493**

Grupo 3

SUI 49

Origen: Tolima, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	12,2
% de almendra	87,8

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	21,6-media
Diámetro (cm):	8,0-pequeño
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,1-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	44
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	10,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,6-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	31-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100385**

SUI 62

Origen: Colombia

Grupo 3



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	81,0
% de almendra	19,0

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio
longitud (cm):	25,6-larga
Diámetro (cm):	9,2-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,5-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,5-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100382**

Grupo 3

SUI 69

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	12,5
% de almendra	87,5

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	25,1-larga
Diámetro (cm):	9,5-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	46
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,9-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,8-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Número de registro
ID Bancos **11100421**

SUI 72

Origen: Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,5
% cascarilla	14,5
% de almendra	85,5

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	24,5-larga
Diámetro (cm):	9,7-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	45
Índice de mazorca:	15

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,5-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,7-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	28-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100384**

Grupo 3

SUI 83

Origen: Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	13,7
% de almendra	86,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderado
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	27,2-larga
Diámetro (cm):	8,9-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	43
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,0-media
Anchura del sépalo (mm):	2,4-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,1-corta
Ancho (cm):	1,1-estrecho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	30-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón



Número de registro
ID Bancos **11100508**

TCS 01

Origen: Coper, Boyacá, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,8
% cascarilla	11,6
% de almendra	88,4

Fruto
Forma Ovada

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	26,2-larga
Diámetro (cm):	10,0-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	10

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,4-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,9-ancho

Almendra

Longitud (cm):	3,3-larga
Ancho (cm):	1,8-ancho
Grosor (cm):	1,3-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Crema

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	29-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro

Número de registro
ID Bancos **11100509**

Grupo 3

TCS 06

Origen: Coper, Boyacá, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	15,7
% de almendra	84,3

Fruto
Forma Obovada

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Muy rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	27,7-larga
Diámetro (cm):	9,3-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,2-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	43
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Media
longitud sépalo (mm):	8,1-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	0,9-medio
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Incipiente
Longitud a lo largo (cm):	33-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100510**

Grupo 3

TCS 13

Origen: Rionegro, Santander, Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	13,1
% de almendra	86,9

Fruto
Forma Oblonga

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	26,3-larga
Diámetro (cm):	10,0-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,8-gruesa
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	46
Índice de mazorca:	13

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Moderada
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,7-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeado
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	37-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	13-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Marrón

Número de registro
ID Bancos **11100511**

Grupo 3

TCS 19

Origen: Lebrija, Santander, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,7
% cascarilla	12,2
% de almendra	87,8

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Agudo
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo oscuro
longitud (cm):	22,8-media
Diámetro (cm):	9,3-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	36
Índice de mazorca:	16

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Fuerte
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Fuerte
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,1-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,8-larga
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	32-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	11-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo oscuro



Número de registro ID Bancos **11100512**

Grupo 3

TCS 47 - SC 1B

Origen: Colombia

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,8
% cascarilla	14,6
% de almendra	85,4

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Ausente o muy débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Rojo medio
longitud (cm):	23,3-larga
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,3-media
Profundidad de los surcos:	Poco profunda
Número de almendras/mazorca:	29
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	9,7-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,7-ancho

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,4-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	34-mediano
Longitud a lo ancho (cm):	12-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio

Número de registro
ID Bancos **11100304**

Grupo 3

TUMACO 2 - TCS 36

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,2
% cascarilla	10,7
% de almendra	89,3

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Fuerte
Forma del ápice:	Entallado
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	22,2-media
Diámetro (cm):	9,4-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	33
Índice de mazorca:	14

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Crema
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o muy débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Moderada
longitud sépalo (mm):	9,3-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,5-ancho
Grosor (cm):	1,1-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Obtusa
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	27-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	9-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Verde medio



Número de registro ID Bancos **11100303**

TUMACO 4

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia

Grupo 3

Caracterización física

Índice de grano (IG)	1,4
% cascarilla	16,4
% de almendra	83,6

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Débil
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Moderadamente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	23,4-larga
Diámetro (cm):	9,1-grande
Medida parte interna de la cascara (cm):	1,4-gruesa
Profundidad de los surcos:	Media
Número de almendras/mazorca:	37
Índice de mazorca:	19

Flor

Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Moderada
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,2-larga
Anchura del sépalo (mm):	1,9-estrecho

Almendra

Longitud (cm):	2,4-media
Ancho (cm):	1,2-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Ovada
Color de la almendra:	Rosado, púrpura

Hoja

Forma de la base:	Cordiforme
Forma del ápice:	Apiculado
Pubescencia en terminales:	Intensa
Longitud a lo largo (cm):	24-pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo claro

Número de registro
ID Bancos **11100280**

Grupo 3

TUMACO 6

Origen: Tumaco, Nariño, Colombia



Caracterización física

Índice de grano (IG)	2,2
% cascarilla	11,1
% de almendra	88,9

Fruto
Forma Elíptica

Construcción basal:	Moderada
Forma del ápice:	Obtuso
Superficie:	Lisa o ligeramente rugosa
Color fruto inmaduro:	Verde
longitud (cm):	19,4-corta
Diámetro (cm):	8,8-medio
Medida parte interna de la cascara (cm):	0,9-delgada
Profundidad de los surcos:	Ausente o muy poco profunda
Número de almendras/mazorca:	38
Índice de mazorca:	12

Flor

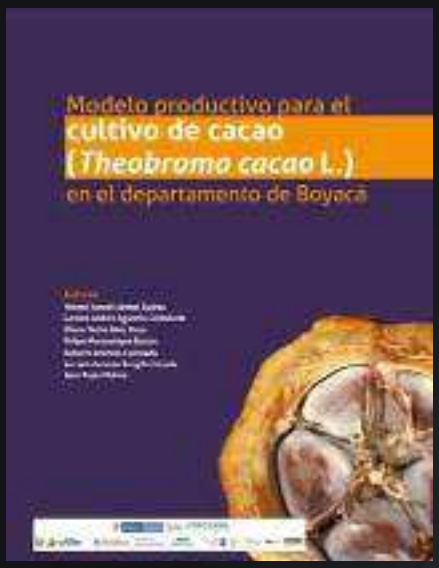
Pigmentación antocianica del sépalo:	Ausente o muy débil
Color de la lígula:	Amarillo
Pigmentación antocianica del pedicelo:	Ausente o débil
Pigmentación antocianica estaminodio:	Fuerte
longitud sépalo (mm):	8,9-larga
Anchura del sépalo (mm):	2,3-medio

Almendra

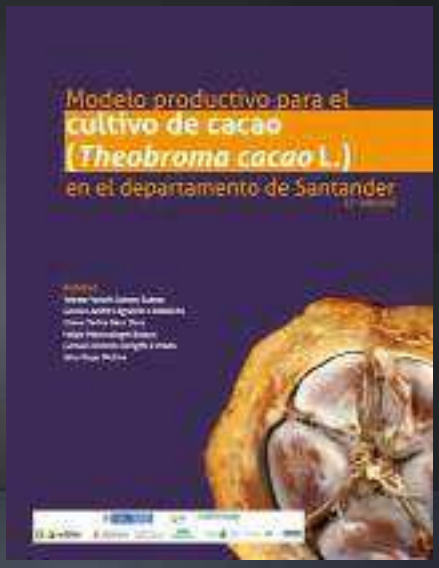
Longitud (cm):	2,5-media
Ancho (cm):	1,3-medio
Grosor (cm):	1,0-grueso
Forma sección longitudinal:	Elíptica
Color de la almendra:	Púrpura

Hoja

Forma de la base:	Redondeada
Forma del ápice:	Acuminado
Pubescencia en terminales:	Intermedia
Longitud a lo largo (cm):	31 -pequeño
Longitud a lo ancho (cm):	10-medio
Intensidad del color verde:	Oscuro
Color de la hoja joven:	Rojo medio



Consulte el *Modelo productivo para el cultivo de cacao (Theobroma cacao L.) en el departamento de Boyacá*



Revise el *Modelo productivo para el cultivo de cacao (Theobroma cacao L.) en el departamento de Santander (2a edición)*



Ingrese al libro *Caracterización agronómica, fisicoquímica, sensorial y de metabolitos con actividad funcional de cacaos especiales cultivados bajo sistemas agroforestales en el departamento de Santander*

Lea el artículo *Caracterización física y sensorial de 24 genotipos especiales de cacao* Theobroma cacao



Foto: Genaro Andrés Agudelo Castañeda

- Capítulo 4 -

Análisis de la caracterización morfológica de los genotipos estudiados según atributos de mazorca y grano

Análisis descriptivo

Los genotipos evaluados presentan las siguientes características morfológicas: las mazorcas se caracterizan por tener un único color primario (76,41 %) —generalmente verde (64,78 %)—, forma elíptica (57,48 %), ápice agudo (40,86 %), superficie moderadamente rugosa (42,86 %) y forma de la sección longitudinal ovada (62,79 %). Las almendras presentan en su mayoría un solo color primario (59,80 %), con predominio del púrpura (57,81 %). En la tabla 11 se presenta un resumen de las principales características medidas.

Tabla 11. Frecuencias de las variables cualitativas evaluadas

Variable	Categoría	Frecuencia relativa
Forma de la mazorca	Circular	2,33 %
	Elíptica	57,48 %
	Oblonga	24,58 %
	Obovada	7,97 %
	Ovada	7,64 %
Forma del ápice de la mazorca	Agudo	40,86 %
	Entallado	21,26 %
	Obtuso	33,89 %
	Redondeado	3,99 %
Superficie de la mazorca	Lisa o ligeramente rugosa	24,58 %
	Moderadamente rugosa	42,86 %
	Muy rugosa	32,56 %
Categoría de la profundidad de los surcos	Ausente o muy poco profunda	26,25 %
	Media	27,24 %
	Poco profunda	26,58 %
	Profunda	19,93 %
Color predominante de las almendras	Blanco	2,33 %
	Crema	7,97 %
	Púrpura	57,81 %
	Rojo oscuro	16,28 %
	Rosado	15,61 %

Fuente: Elaboración propia

En relación con las variables cuantitativas, los genotipos evaluados presentan las siguientes características generales: en promedio, las mazorcas presentan una longitud de 22,16 cm y la parte interna de la cáscara es de 1,18 cm. En cuanto a la semilla, esta posee en promedio un ancho de 1,32 cm y una longitud de 2,42 cm, con un porcentaje de almendra del 84,50%. Respecto al número de granos por mazorca, se presentan en promedio 37,92, y el índice de mazorca es de 18,92. Las variables que presentaron mayor variabilidad son índice de mazorca, peso seco de las almendras en la mazorca e índice de grano (tabla 12).

Tabla 12. Descripciones de las variables cuantitativas evaluadas

Variable	Unidad de medida	Promedio	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Coeficiente de variación
Longitud de la mazorca	cm	22,16	2,28	16,80	27,90	10,29 %
Diámetro de la mazorca	cm	8,65	0,65	6,00	11,10	7,52 %
Medida de la parte interna de la cáscara	cm	1,18	0,23	0,50	1,90	19,25 %
Longitud de la almendra	cm	2,42	0,24	1,80	3,30	9,85 %
Ancho de la almendra	cm	1,32	0,16	0,90	1,80	12,33 %
Grosor de la almendra	cm	0,90	0,14	0,50	1,30	15,67 %
Número de almendras por mazorca	Unidades	37,92	5,26	17,00	49,00	13,87 %
Índice de mazorca	Valor absoluto	18,92	5,68	9,65	54,17	30,04 %
Índice de grano	Valor absoluto	1,50	0,35	0,54	2,80	23,09 %
Peso seco de almendras en la mazorca	g	56,70	13,97	18,46	103,60	24,65 %
Porcentaje de almendra	%	84,50	2,64	74,70	90,00	3,12 %
Porcentaje de cascarilla	%	15,50	2,64	10,00	25,30	17,03 %

Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis factorial mixto, se determinó la solución de tres grupos como la más adecuada para describir la diversidad morfológica de la colección. Con las coordenadas en el espacio factorial combinado, se construyó un diagrama de dispersión en el que cada genotipo es representado como un punto y coloreado según su grupo de pertenencia (figura 29). La primera dimensión explicó el 55,04 % de la varianza y la segunda, el 44,60 %.

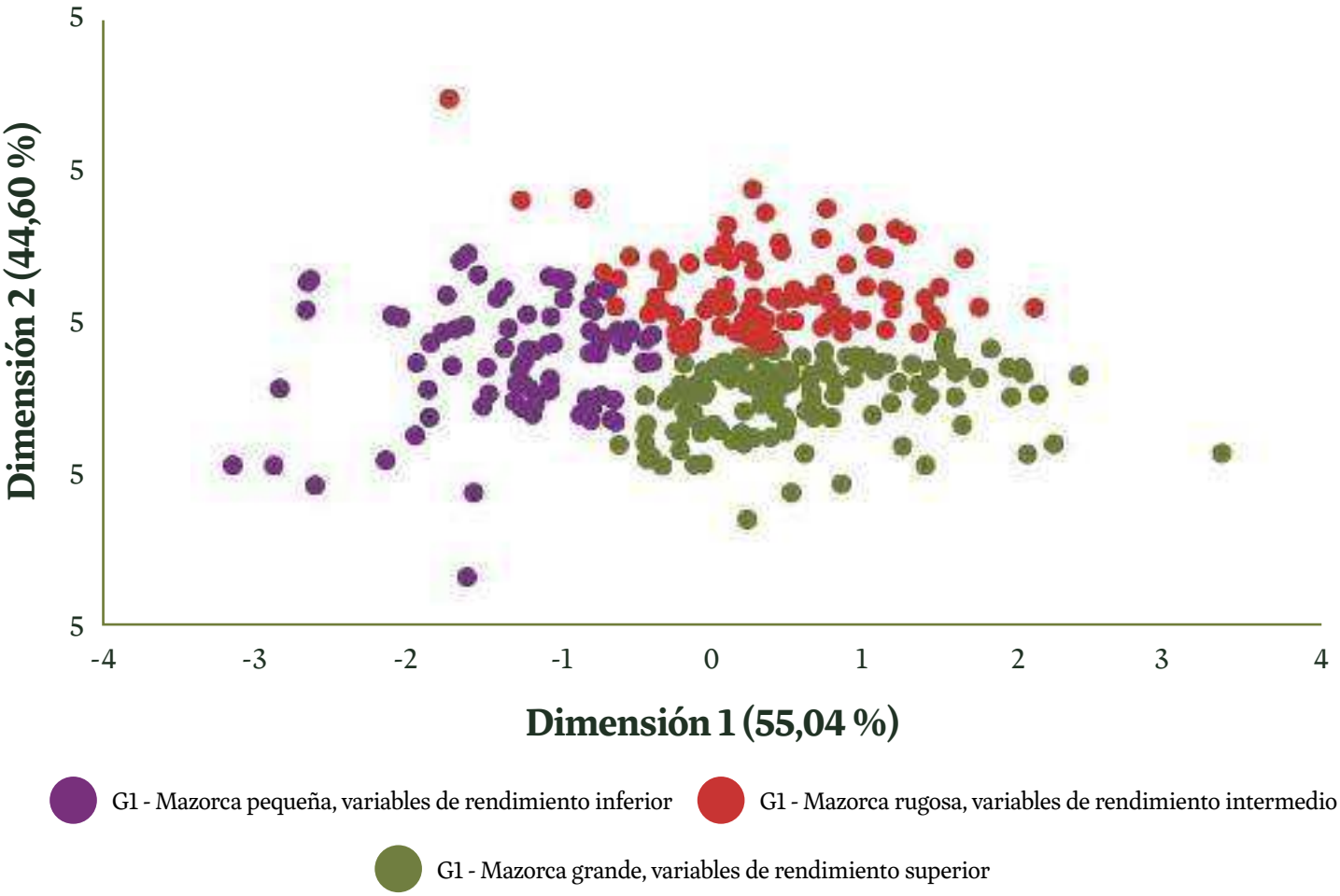


Figura 29. Distribución de 301 materiales de cacao en el plano factorial según características morfológicas de mazorca y almendra.

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 13 se presentan las variables con mayor inercia en el ACM y en la tabla 14 se muestran las variables con mayor peso en el ACP, así como aquellas de importancia agronómica segmentadas por grupos; se describen las características morfológicas de cada grupo.

Tabla 13. Frecuencias relativas, por grupo, de las variables cualitativas con mayor inercia en el ACM y de importancia agronómica

Variable	Categoría	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Forma de la mazorca	Circular	8,97 %	0,00 %	0,00 %
	Elíptica	71,79 %	44,21 %	58,59 %
	Oblonga	10,26 %	31,58 %	28,13 %
	Obovada	1,28 %	15,79 %	6,25 %
	Ovada	7,69 %	8,42 %	7,03 %
Forma del ápice de la mazorca	Aguda	29,49 %	38,95 %	49,22 %
	Entallada	3,85 %	41,05 %	17,19 %
	Obtusa	53,85 %	20,00 %	32,03 %
	Redondeada	12,82 %	0,00 %	1,56 %
Superficie de la mazorca	Lisa o ligeramente rugosa	62,82 %	1,05 %	18,75 %
	Moderadamente rugosa	35,90 %	32,63 %	54,69 %
	Muy rugosa	1,28 %	66,32 %	26,56 %
Categoría de la profundidad de los surcos	Ausente o muy poco profunda	47,44 %	4,21 %	29,69 %
	Media	16,67 %	30,53 %	31,25 %
	Poco profunda	35,90 %	16,84 %	28,13 %
	Profunda	0,00 %	48,42 %	10,94 %
Color predominante de las almendras	Blanco	0,00 %	4,21 %	2,34 %
	Crema	3,85 %	5,26 %	12,50 %
	Púrpura	70,51 %	58,95 %	49,22 %
	Rojo oscuro	11,54 %	15,79 %	19,53 %
	Rosado	14,10 %	15,79 %	16,41 %

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Estadísticas descriptivas, por grupo, de las variables cuantitativas con mayor peso en el ACP y de importancia agronómica

Variable	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3	
	Promedio	Desviación estándar	Promedio	Desviación estándar	Promedio	Desviación estándar
Longitud de la mazorca	20,37	1,74	21,89	2,15	23,45	1,82
Diámetro de la mazorca	8,51	0,53	8,24	0,59	9,03	0,53
Medida de la parte interna de la cáscara	1,16	0,23	1,07	0,23	1,27	0,19
Longitud de la almendra	2,29	0,19	2,30	0,17	2,59	0,20
Ancho de la almendra	1,21	0,13	1,27	0,14	1,43	0,12
Grosor de la almendra	0,78	0,11	0,87	0,12	0,99	0,11
Número de almendras por mazorca	39,27	5,20	36,47	5,20	38,17	5,11
Índice de mazorca	22,18	5,35	20,94	6,15	15,43	3,02
Índice de grano	1,22	0,25	1,39	0,25	1,76	0,27
Peso seco de almendras en la mazorca	47,43	10,39	50,58	10,60	66,88	11,28
Porcentaje de almendra	83,18	3,03	84,04	2,09	85,65	2,25
Porcentaje de cascarilla	16,82	3,03	15,96	2,09	14,35	2,25

Fuente: Elaboración propia



Foto: Genaro Andrés Agudelo Castañeda

Caracterización de los grupos de genotipos según atributos de mazorca y grano

A partir de los tres grupos generados en el ACM y en el ACP, se describen a continuación las principales características de los genotipos que se ubican en cada uno de los grupos.

Grupo 1. Genotipos con mazorca pequeña y variables de rendimiento inferior

En este grupo se ubican 78 genotipos (tabla 15) que equivalen al 25,91 % del total evaluado y que corresponden a genotipos de mazorca pequeña y a parámetros de rendimiento inferior, determinados principalmente por el índice de grano y el índice de mazorca. En relación con las variables cualitativas, las mazorcas de este grupo presentan predominantemente forma elíptica (71,79 %), construcción basal ausente o muy débil (47,44 %), ápice obtuso (53,85 %), superficie lisa o ligeramente rugosa (62,82 %) y surcos ausentes o muy poco profundos (47,44 %) (tabla 13).

Tabla 15. Listado de los genotipos que conforman el grupo 1

Núm.	Nombre genotipo	Núm.	Nombre genotipo	Núm.	Nombre genotipo	Núm.	Nombre genotipo
1	830720	**21**	871951	**41**	PERSEA 1	**61**	SPA 20
2	830723	**22**	C 58	**42**	POBLACIÓN LA MARINA	**62**	SPA 22
3	830725	**23**	C 96	**43**	RÍO GUAPI	**63**	SPA 3
4	830747	**24**	C 97	**44**	SC 30	**64**	SPA 4
5	840777	**25**	CAUCASIA 18	**45**	SC 31	**65**	SPA 6
6	840778	**26**	CAUCASIA 37	**46**	SC 43	**66**	SPA 7
7	861310	**27**	CAUCASIA 43	**47**	SC 47	**67**	SPA 8
8	861319	**28**	CR 45 CARIBIA	**48**	SC 51	**68**	SPA 9
9	861365	**29**	EBC 101	**49**	SC 55	**69**	SUI 18
10	861372	**30**	EBC 138	**50**	SCC 59	**70**	SUI 19
11	861391	**31**	EBC 144	**51**	SPA 10	**71**	SUI 33
12	861610	**32**	EBC 148	**52**	SPA 11	**72**	SUI 39
13	861611	**33**	EBC 279	**53**	SPA 12	**73**	SUI 61
14	861613	**34**	EBC 58	**54**	SPA 13	**74**	SUI 81
15	861614	**35**	EBC 77	**55**	SPA 14	**75**	SUI 9
16	861618	**36**	EBC 91	**56**	SPA 15	**76**	SUI 96
17	861654	**37**	FEC 10	**57**	SPA 16	**77**	SUI 96A
18	871764	**38**	FTA 2	**58**	SPA 18	**78**	TUMACO 3
19	871855	**39**	ICA 070	**59**	SPA 19		
20	871868	**40**	ICA 212	**60**	SPA 2		

Fuente: Elaboración propia

Respecto a las variables cuantitativas, este grupo presenta los valores más bajos de longitud de mazorca (20,37 ± 1,74 cm; rango: 16,90-24,80 cm) y diámetro (8,51 ± 0,53 cm; rango: 7,10-10,10 cm), así como las dimensiones más pequeñas de almendra en longitud (2,29 ± 0,19 cm; rango: 1,80-2,90 cm), ancho (1,21 ± 0,13 cm; rango: 0,90-1,60 cm) y grosor (0,78 ± 0,11 cm, rango: 0,50-1,00 cm). Este grupo presenta el mayor número de almendras por mazorca en promedio, con un rango bastante amplio (39,27 ± 5,20; rango: 28-49); el índice de mazorca más alto (22,18 ± 5,35; rango: 13,38-40,82), y

el menor índice de grano (1,22 ± 0,25; rango: 0,60-1,79). El peso seco de las almendras de una mazorca es bajo (47,43 ± 10,39 g, rango: 24,50-74,76 g), así como el porcentaje de almendra (83,18 ± 3,03 %; rango: 74,7-88,9 %), y se registra mayor porcentaje de cascarilla (16,82 ± 3,03 %; rango: 11,10-25,30 %) (tabla 14). Estos resultados concuerdan con el estudio realizado por Báez Daza et al. (2022), en el cual caracterizaron y evaluaron 24 genotipos de cacao en Santander (Colombia), donde determinaron que el número de almendras en promedio es alto cuando se encuentra entre 37,5 y 41,3 granos por mazorca. En relación con el índice de mazorca, encontraron valores determinados como altos entre 15,6 y 18,2, y valores muy altos, considerados de acuerdo al análisis, entre 18,2 y 24,3, para obtener un kilo de cacao seco. También determinaron que el índice de grano es pequeño cuando se encuentra entre 1,24 y 1,47 gramos por grano seco, y que el porcentaje de almendra bajo está entre 84,68 y 85,99 %.

Grupo 2. Genotipos de mazorca mediana, rugosa y variables de rendimiento intermedio

En este grupo se ubican 95 genotipos del total evaluado (tabla 16), que equivalen al 31,56 % y que corresponden generalmente a genotipos de mazorca rugosa y parámetros de rendimiento intermedio. De acuerdo con las variables cualitativas, las mazorcas de este grupo se distinguen por tener forma elíptica (44,21 %) y oblonga (31,58 %); construcción basal fuerte (34,74 %), o ausente o muy débil (26,32 %); ápice entallado (41,05 %) y obtuso (32,03 %); superficie muy rugosa (66,32 %), y surcos profundos (48,42 %) (tabla 13).



Foto: Genaro Andrés Agudelo Castañeda

Tabla 16. Listado de los genotipos que conforman el grupo 2

Núm.	Nombre genotipo	Núm.	Nombre genotipo	Núm.	Nombre genotipo	Núm.	Nombre genotipo
1	830698	**25**	861326	**49**	EBC 48	**73**	SC 2
2	830699	**26**	861330	**50**	FBO 1	**74**	SC 20
3	830702	**27**	861340	**51**	FSV 89	**75**	SC 21
4	830703	**28**	861369	**52**	FSV 155	**76**	SC 22
5	830710	**29**	861371	**53**	FEAR 4	**77**	SC 28
6	830711	**30**	861403	**54**	FCH 06	**78**	SC 3
7	830713	**31**	861406	**55**	FRN 32	**79**	SC 33
8	830714	**32**	861630	**56**	FRN 11	**80**	SC 35
9	830715	**33**	861645	**57**	FAP 3	**81**	SC 39
10	830716	**34**	861646	**58**	FEAR 12	**82**	SC 44
11	830721	**35**	861683	**59**	FEAR 5	**83**	SC 45
12	830724	**36**	871844	**60**	FGA 4	**84**	SC 46
13	830729	**37**	C 100	**61**	FLE 4	**85**	SC 5
14	830740	**38**	CAUCASIA 16	**62**	FSA 12	**86**	SC 50
15	830745	**39**	CAUCASIA 39	**63**	FSA 13	**87**	SC 53
16	830746	**40**	CHOCÓ	**64**	FSV 106	**88**	SPA 5
17	830752	**41**	CHOCOLATE 2	**65**	ICA 10	**89**	SUI 2
18	830759	**42**	CHUAO ROSADO CARIBIA	**66**	ICA 219	**90**	SUI 27
19	830761	**43**	CR 1	**67**	ICA 9	**91**	SUI 75
20	830763	**44**	CR 3	**68**	LOLITA GUAL 1	**92**	SUI 99
21	861311	**45**	DON DIEGO	**69**	LOLITA GUAL 2	**93**	TUMACO
22	861312	**46**	EBC 119	**70**	MANAURE	**94**	TUMACO 5
23	861315	**47**	EBC 121	**71**	MON 1	**95**	TUMACO 7
24	861317	**48**	EBC 27	**72**	PENTAGONA ROJA		

Fuente: Elaboración propia

En relación con las variables cuantitativas, este grupo presenta valores intermedios en la mayoría de las variables morfológicas. La longitud de mazorca es intermedia (21,89 ± 2,15 cm; rango: 16,80–27,60 cm), el diámetro es bajo (8,24 ± 0,59 cm; rango: 6,0-10,0 cm) y la medida de la parte interna de la cáscara es la más baja de los tres grupos (1,07 ± 0,23 cm; rango: 0,50-1,60 cm). Las almendras tienen dimensiones intermedias en longitud (2,30 ± 0,17 cm; rango: 1,80-2,60 cm), ancho (1,27 ± 0,14 cm; rango: 0,90-1,50 cm) y grosor (0,87 ± 0,12 cm; rango: 0,60-1,20 cm), con índice de grano intermedio (1,39 ± 0,25; rango: 0,54-2,00) y número de almendras intermedio (36,47 ± 5,20; rango: 17-47). El peso seco de las almendras es intermedio (50,58 ± 10,60 g; rango: 18,46-74,10 g); el índice de mazorca, intermedio (20,94 ± 6,15; rango: 13,50-54,17), y el porcentaje de almendra es intermedio (84,04 ± 2,09 %; rango: 79,10-88,10 %) (tabla 14).

Los resultados de la caracterización de los genotipos en este grupo también presentan congruencia con el estudio realizado por Báez Daza et al. (2022), en el que el número de almendras en promedio por fruto es intermedio cuando se presentan valores entre 33,3-37,5 granos por mazorca. También determinaron que el índice de grano es intermedio cuando se encuentra entre 1,47-1,70 gramos por grano seco, y que el porcentaje de almendra intermedio se ubica entre 86 y 87 %. En cuanto al índice de mazorca, los mismos autores encontraron valores determinados como intermedios cuando se presentan entre 13,1 y 15,6 mazorcas, lo cual difiere respecto a los resultados encontrados en el presente estudio, ya que en promedio se determina que el índice de mazorca es intermedio cuando presenta valores de 20,94 ± 6,15 frutos para obtener un kilo de cacao seco.

Grupo 3. Genotipos de mazorca grande y variables de rendimiento superior

Este es el grupo más numeroso, pues se ubican 128 genotipos que equivalen al 42,52 % del total evaluado (tabla 17) y que corresponden generalmente a genotipos de mazorca grande y parámetros de rendimiento alto. De acuerdo con las variables cualitativas, las mazorcas presentan forma elíptica (58,59 %) y oblonga (28,13 %); construcción basal variable entre ausente/muy débil (30,47 %) y moderada (24,22 %); ápice agudo (49,22 %) y obtuso (32,03 %); superficie moderadamente rugosa (54,69 %), y profundidad de surcos variable entre media (31,25 %) y ausente/muy poco profunda (29,69 %) (tabla 13).

Tabla 17. Listado de los genotipos que conforman el grupo 3

Núm.	Nombre genotipo	Núm.	Nombre genotipo	Núm.	Nombre genotipo	Núm.	Nombre genotipo
1	830704	**33**	EBC 70	**65**	ICA 16	**97**	SC 4
2	830736	**34**	FSV 25	**66**	ICA 2	**98**	SC 40
3	830755	**35**	FSV 81	**67**	ICA 21	**99**	SC 41
4	830758	**36**	FSV 130	**68**	ICA 3	**100**	SC 42
5	861309	**37**	FSA 20	**69**	ICA 4	**101**	SC 48
6	861339	**38**	FEAR 26	**70**	ICA 5	**102**	SC 54
7	861370	**39**	FBO 3	**71**	ICA 6	**103**	SC 7
8	861395	**40**	FSV 30	**72**	ICA 7	**104**	SC 8
9	861622	**41**	FYA 104	**73**	ICA 8	**105**	SC 9
10	861623	**42**	FCU 16	**74**	LUKER 40	**106**	SCC 506
11	861632	**43**	FRN 05	**75**	LUKER 50	**107**	SCC 61
12	861648	**44**	FTU 6	**76**	PERSEA 2	**108**	SCC 67
13	ABC 007	**45**	FTA 33	**77**	POBLACIÓN HUILA	**109**	SCS 12
14	AMELONADO	**46**	FSV 41	**78**	POBLACIÓN HUILA 2	**110**	SM 1
15	C 95	**47**	FERC 2	**79**	POBLACIÓN TUMACO	**111**	SOPETRÁN 12
16	C 99	**48**	FRT 12	**80**	PUEBLO BELLO	**112**	SOPETRÁN 506

Continúa en la siguiente página

17	CCB 21	**49**	FPA 01	**81**	SAN BARTOLO	**113**	SUI 100
18	CCC 16	**50**	FTL 02	**82**	SAN MARTÍN	**114**	SUI 24
19	CCC 20	**51**	CSV 2	**83**	SC 1	**115**	SUI 44
20	CCIA 5	**52**	FTA 32	**84**	SC 12	**116**	SUI 49
21	CCIA 7	**53**	FMA 11	**85**	SC 13	**117**	SUI 62
22	CCMz 06	**54**	FMA 7	**86**	SC 14	**118**	SUI 69
23	CCP 03	**55**	FSV 72	**87**	SC 15	**119**	SUI 72
24	CCP 04	**56**	FSV 80	**88**	SC 17	**120**	SUI 83
25	CCV 01	**57**	FEC 2	**89**	SC 18	**121**	TCS 01
26	CHOCOLATE 4	**58**	FLE 2	**90**	SC 19	**122**	TCS 06
27	CHUAO VERDE CARIBIA	**59**	FLE 3	**91**	SC 25	**123**	TCS 13
28	CNCH 12	**60**	FTA 1	**92**	SC 26	**124**	TCS 19
29	CNCH 13	**61**	ICA 1	**93**	SC 27	**125**	TCS 47
30	EBC 125	**62**	ICA 11	**94**	SC 29	**126**	TUMACO 2
31	EBC 130	**63**	ICA 12	**95**	SC 34	**127**	TUMACO 4
32	EBC 270	**64**	ICA 13	**96**	SC 37	**128**	TUMACO 6

Fuente: Elaboración propia

En relación con las variables cuantitativas, este grupo presenta los valores más altos en la mayoría de las variables morfológicas. La longitud de mazorca es la mayor de los tres grupos (23,45 ± 1,82 cm; rango: 19,4-27,9 cm), al igual que el diámetro (9,03 ± 0,53 cm; rango: 7,60-11,10 cm) y la medida de la parte interna de la cáscara (1,27 ± 0,19 cm; rango: 0,80-1,90 cm). Las almendras son las más grandes en longitud (2,59 ± 0,20 cm; rango: 2,10-3,30 cm), ancho (1,43 ± 0,12 cm; rango: 1,10-1,80 cm) y grosor (0,99 ± 0,11 cm; rango: 0,80-1,30 cm), con el índice de grano más alto (1,76 ± 0,27; rango 1,10-2,80) y el mayor peso seco de almendras por mazorca (66,88 ± 11,28 g; rango: 30,6-103,6 g). El índice de mazorca es el más bajo (15,43 ± 3,02; rango: 9,65-32,68) y el porcentaje de almendra, el más alto de los tres grupos (85,65 ± 2,25 %; rango: 77,3-90,0 %) (tabla 14).

Los resultados de la caracterización de los genotipos en el grupo 3 también presentan congruencia con el estudio realizado por Báez Daza et al. (2022), en el cual la variable índice de grano es alta cuando se encuentra entre 1,70 y 1,84 gramos por grano seco, y la variable porcentaje de almendra es alta cuando se ubica entre 87,01 y 87,66 %. En cuanto al índice de mazorca, se encontraron allí valores determinados como bajos cuando se presentan valores entre 9,3 y 13,1 mazorcas, lo cual difiere con los resultados encontrados en el presente estudio, ya que en promedio se determina que el índice de mazorca es bajo cuando presenta valores de 15,43 ± 3,02 frutos para obtener un kilo de cacao seco. Sin embargo, es importante mencionar que el número de genotipos evaluados en este estudio (301) es muy superior al del estudio realizado por Báez Daza et al. (2022), lo cual hace que se puedan presentar diferencias entre las variables debido a la diversidad evaluada.



Foto: Genaro Andrés Agudelo Castañeda

Conclusiones

Los resultados de la caracterización morfológica y física documentados en este estudio ofrecen a los cacaocultores colombianos una herramienta práctica para la identificación visual de genotipos promisorios. Ello mediante descriptores accesibles a nivel de hoja, flores, fruto y almendra, lo cual es muy importante para que los productores, los asistentes técnicos, la academia y las entidades de investigación y fomento puedan reconocer y diferenciar genotipos de origen colombiano disponibles en el Banco Nacional para la Alimentación y la Agricultura. Esta capacidad de reconocimiento constituye el primer paso hacia una selección participativa y fundamentada de genotipos de interés.

De acuerdo con el análisis descriptivo realizado para variables cuantitativas (ACP) y cualitativas (ACM), se definieron tres grupos principales que determinan la mayor variabilidad total entre los 301 genotipos estudiados. Las variables que presentaron mayor peso fueron: tamaño de la mazorca, rugosidad de la mazorca, índice de grano, índice de mazorca y número de granos por mazorca. Esta determinación es muy importante, ya que los principales atributos de los genotipos determinados en los resultados pueden ser usados de manera eficiente en futuros proyectos y programas de mejoramiento genético o en pruebas de evaluación agronómica para la obtención de nuevos genotipos en el Registro Nacional de Cultivares Comerciales, con miras a la producción de semilla.

Cabe destacar que las fichas técnicas de los genotipos de cacao de origen colombiano dinamizan el acceso al germoplasma conservado, ya que se documentaron sistemáticamente los atributos de cada genotipo o accesión. Los agricultores, las cooperativas y las asociaciones pueden consultar las fichas técnicas para identificar genotipos con caracteres deseables, y solicitar semilla o material vegetal a AGROSAVIA. De esa manera, este flujo de conocimiento y material genético evita que la colección permanezca como un archivo estático y la convierte en un recurso activo para la competitividad del sector cacaotero nacional.

Referencias

Agudelo Castañeda, G. A., Cañar Serna, D. Y., Pabón Morales, M. A., Bello Gáfaro, M., & Hernández Nopsa, J. F. (2021). *Manual técnico para la producción de semilla de cacao en vivero para los Santanderes y Boyacá*. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). https://doi.org/10.21930/AGROSAVIA.MANUAL.7404586

Alfonso-Alfonso, L., Escobar-Pachajoa, L. D., Montealegre-Bustos, F., Carvalho, F. E., Carvajal-Rivera, A. S., & Rojas-Molina, J. (2024). Assessment of transitory crops in cocoa (*Theobroma cacao* L) agroforestry in Páez, Boyacá. *Revista de Ciencias Agrícolas*, *41*(1), e1225. https://doi.org/10.22267/rcia.20244101.225

Álvarez, C. O., Pérez, E. E., & Lares, M. D. C. (2022). Beneficio del cacao criollo venezolano: variaciones en composición proximal, metilxantinas y polifenoles. *RIVAR*, *9*(27), 113-12. https://doi.org/10.35588/rivar.v9i27.5625

Antolinez Sandoval, E. Y., Almanza Merchán, P. J., Barona Rodríguez, A. F., Polanco Díaz, E., & Serrano Cely, P. A. (2020). Current state of cocoa plantation: a review of its main limitations. *Ciencia y Agricultura*, *17*(2), 1-11. https://doi.org/10.19053/01228420.v17.n2.2020.10729

Arguello Castellanos O., Mejía Flórez L. A. & Contreras Mayorga N. (1999). *Manual de caracterización morfoagronómica de clones élite de cacao (Theobroma cacao L.) en el nororiente colombiano*. Corpoica. http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4148/2/Clones %20elite%20de%20cacao.pdf

Arvelo, M., González, D., Delgado, T., Maroto, S., & Montoya, P. (2017). *Estado actual sobre la producción, el comercio y cultivo del cacao en américa*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). https://repositorio.iica.int/items/0e0490d8-43b8-415c-a15e-7fa7a0becd83

Arvelo, M., González, D., Maroto, S., Delgado, T., & Montoya, P. (2017). *Manual técnico del cultivo de cacao: buenas prácticas para América Latina.* Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). https://repositorio.iica.int/items/c2d2d5d9-266f-4624-a132-bb6c868bf297

Báez Daza, E. Y., Agudelo Castañeda, G. A., Núñez Gómez, K. S., Rodríguez Silva, L. G., Coronado Silva, R. A., & López Giraldo, L. J (2022). *Caracterización agronómica, fisicoquímica, sensorial y de metabolitos con actividad funcional de cacaos especiales cultivados bajo sistemas agroforestales en el departamento de Santander.* Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). https://doi.org/10.21930/AGROSAVIA.INVESTIGATION.7405309

Bateman, R., & Crozier, J. (2023). *Empleo de plaguicidas en el sector del cacao* (4th ed.). Organización Internacional del Cacao (ICCO). https://www.icco.org/wp-content/uploads/GUIDE-PESTICIDE-SP_06-23.pdf

Batista, L. (2009). *Guía técnica el cultivo de cacao en la República Dominicana*. Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (Cedaf). http://www.cedaf.org.do/publicaciones/guias/download/cacao.pdf

Becerra, X. (2026). *El cacao colombiano está ganando espacio entre los 10 principales productores del mundo*. Agronegocios. https://www.agronegocios.co/agricultura/el-cacao-colombiano-esta-ganando-espacio-entre-los-10-principales-productores-del-mundo-4481327#google_vignette

Boscher, C., & Valleur, R. (2024). *Hacia una cadena del cacao sostenible y equitativa*. Agronomes & Vétérinaires Sans Frontières (AVSF). https://www.avsf.org/app/uploads/2025/02/012531-AVSF-NOTE-TECHNIQUE-CACAO-ES-WEB.pdf

Cacao de Excelencia. (2024). *Guía para la Evaluación de la Calidad y el Sabor del Cacao. Compilado por el programa Cacao de Excelencia de la Alianza de Bioversity International y CIAT, en colaboración con los miembros del Grupo de Trabajo de International Standards for the Assessment of Cacao Quality and Flavour - ISCQF).* Bioversity International. https://www.cacaoofexcellence.org/fileadmin/Websites/CocoaOfExcellence/docs/guide/WEB_CoEx_Guia_Cacao_Calidad_Sabor-ESPANOL-March_2024.pdf

Caicedo Arana, A., Enríquez Valencia, A. L., Rodríguez Henao, E., Aguilera Arango, G. A., Montero Cantillo, Y. D., Arenas-Rubio, I., Moreno Pérez, S., Castro Pérez, E. A., Gutiérrez-Berdugo, I. A, & Cañar Serna, D. Y. (2023). *Descriptores para guayaba ('Psidium' spp.): con guía ilustrada y catálogo técnico*. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Agrosavia). https://doi.org/10.21930/agrosavia.manual.7406115

Camargo, I., Rodriguez, L., Carreño, R., Montenegro, A. C., & Quintana, L. (2024). High temperature and nib acidification during cacao-controlled fermentation improve cadmium transfer from nibs to testa and the liquor's flavor. *Scientific Reports*, *14*(1), 12254. https://doi.org/10.1038/s41598-024-62609-8

Cancino Escalante, G., & Chaparro Giraldo, A. (2020). Estado de la investigación científica y el acceso a los recursos genéticos por grupos de investigación colombianos. *Revista Colombiana de Biotecnología*, *22*(1), 70-78. https://doi.org/10.15446/rev.colomb.biote.v22n1.79451

Colli-Silva, M., Richardson, J.E., Bossa-Castro, A.M, & Pirani, J. R. (2024). Phylogenetic evidence reshapes the taxonomy of Cacao and its allies (*Theobroma* and *Herrania*; Malvaceae, Byttnerioideae). *Brittonia*, *76*(1), 53-61. https://doi.org/10.1007/s12228-024-09783-1

Compañía Nacional de Chocolates [CNCh]. (2018). *Protocolo para la caracterización morfológica de árboles élite de cacao ('Theobroma cacao' L.)*. https://chocolates.com.co/wp-content/uploads/2020/06/Cartilla_Protocolo_Cacao-dic20_VFF.pdf

Compañía Nacional de Chocolates [CNCh]. (2021a). *Modelo productivo para el cultivo de cacao ('Theobroma cacao' L.): material vegetal y propagación*. https://chocolates.com.co/wp-content/uploads/2021/08/PDF-WEB-FOLLETO-MATERIAL-VEGETAL.pdf

Compañía Nacional de Chocolates [CNCh]. (2021b). *Modelo productivo para el cultivo de cacao ('Theobroma cacao' L.): origen, botánica y generalidades*. https://chocolates.com.co/wp-content/uploads/2021/12/AF-FOLLETO-ORIGEN-BOTANICA-Y-GENERALIDADES-1.pdf

Consejo Superior de Investigaciones Científicas Fundación Biodiversidad [CSIC]. (2023). *Biodiversidad*. https://www.csic.es/sites/default/files/2023-10/biodiversidad_todos.pdf

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria [AGROSAVIA]. (2020). *Modelo agroforestal de cacao con maderas finas tropicales.* https://repository.agrosavia.co/items/d5f9a125-6970-4387-bc3c-3d108f2e5b16

Corporación Colombia de Investigación Agropecuaria [AGROSAVIA]. (2024). *Servicio de fermentación dirigida de cacao.* https://www.agrosavia.co/noticias/innovaci%C3%B3n-en-fermentaci%C3%B3n-controlada-del-cacao-reduce-contaminaci%C3%B3n-por-cadmio-y-mejora-el-sabor

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria [AGROSAVIA]. (2025). *Los Bancos de Germoplasma: guardianes de la biodiversidad para el futuro de la alimentación y la agricultura en Colombia*. https://www.agrosavia.co/noticias/los-bancos-de-germoplasma-guardianes-de-la-biodiversidad-para-el-futuro-de-la-alimentaci%C3%B3n-y-la-agricultura-en-colombia

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria [AGROSAVIA]. (s. f.a). *Banco de Germoplasma Vegetal*. https://www.agrosavia.co/nosotros/bancos-de-germoplasma/banco-de-germoplasma-vegetal

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria [AGROSAVIA]. (s. f.b). *Los bancos de germoplasma para la alimentación y la agricultura - BGAA*. https://www.agrosavia.co/nosotros/bancos-de-germoplasma

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). (s. f.c). Materiales genéticos. www.agrosavia.co/productos-y-servicios/modelos-productivos/modelo-productivo-cacao/taxonom%C3%ADa-y-material-gen%C3%A9tico/materiales-gen%C3%A9ticos

Daymond, A. J., Giraldo Méndez, D., Hadley, P., & Bastide, P. (Eds.). (2022). *A global guide to cocoa farming systems*. International Cocoa Organisation. https://www.icco.org/wp-content/uploads/B27407-Cocoa-Grower-Guide-Spanish-CFW-v7-interactive.pdf

Embajada de la República Dominicana en los Estados Unidos Mexicanos. (2024). *Cacao dominicano: "fino aroma en cada nota".* https://mex.mirex.gob.do/wp-content/uploads/2024/09/RDenMexico-Perfil-Cacao-Dominicano-comprimido.pdf

End, M., Daymond, A., & Hadley, P. (2021). *Technical guidelines for the Safe movement of Cacao germplasm (Fourth Update, 2021).* Bioversity International. https://www.cacaonet.org/information-resources/publications-and-reports/publication/technical-guidelines-for-the-safe-movement-of-cacao-germplasm

Engels, J. M. M., & Visser, L. (Eds.). (2007). *Guía para el manejo eficaz de un banco de germoplasma.* Bioversity International. https://cgspace.cgiar.org/server/api/core/bitstreams/f03b5807-aaf8-42e8-acfb-3f3946d9b97f/content

Federación Nacional de Cacaoteros (Fedecacao). (s. f.). *Caracterización de materiales registrados por Fedecacao*. https://nvfdhqlkqowvedolvsvw.supabase.co/storage/v1/object/public/resource-documents/8bfadb5b-3fef-43ae-b2c8-07aa7fc01527/c56c5ace-abad-4c60-906c-67d55c6c565b.pdf

Foodcom. (2026). *Panorama del mercado del cacao 2026*. https://foodcom.pl/es/panorama-del-mercado-del-cacao-informe-global/

Gallo, Y. A. (2023). *Actualidad del mercado mundial del cacao*. https://www.mundocacao.com.co/noticias/c/0/i/73631979/actualidad-del-mercado-mundial-de-cacao

González, A. (2019). *Diaporama: generalidades del Cacao*. Universidad Autónoma del Estado de México. http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/108871/secme-2539_1.pdf?sequence=1

González-Orozco, C. E., Osorio-Guarín, J. A., & Yockteng, R. (2023). Phylogenetic diversity of cacao (*Theobroma cacao* L.) genotypes in Colombia. *Plant Genetic Resources: Characterization and Utilization*, *20*(3), 203-214. https://doi.org/10.1017/S1479262123000047

Gopaulchan, D., Motilal, L., Bekele, F., Clause, S., Ariko, J., Ejang, H., & Umaharan, P. (2019). Morphological and genetic diversity of cacao (*Theobroma cacao* L.) in Uganda. *Physiology and Molecular Biology of Plants*, *25*(2), 361-375. https://doi.org/10.1007/s12298-018-0632-2

Gutiérrez García, G. A., Gutiérrez-Montes, I., Suárez Salazar, J. C., Casanoves, F., Gutiérrez, D., Hernández, H., Flora, C., & Sibelet, N. (2025). Contribution of local knowledge in cocoa (*Theobroma cacao* L.) to the wellbeing of cocoa families in Colombia: a response from the relationship. *Agriculture and Human Values*, *42*(1), 461-484. https://doi.org/10.1007/s10460-024-10623-x

Hernández-Villarreal, A. E. (2013). Caracterización morfológica de recursos fitogenéticos. *Revista Bio Ciencias*, *2*(3). https://doi.org/10.15741/revbio.02.03.05

Hill, M. O., & Smith, A. J. E. (1976). *Principal component analysis of taxonomic data with multi-state discrete characters*. *Taxon*, *25*(2-3), 249-255. https://doi.org/10.2307/1219449

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación [Icontec]. (2021). *NTC 1252:2021. Cacao en grano: especificaciones y requisitos de calidad* https://es.scribd.com/doc/58309374/NTC-1252-Cacao-en-Grano

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2016). *Las Colecciones Biológicas, ¡fundamentales para la conservación de la Biodiversidad!* https://www.humboldt.org.co/noticias/las-colecciones-biologicas-fundamentales-para-la-conservacion-de-la-biodiversidad

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias [Iniap]. (2019). *La cadena de valor del cacao en América Latina y el Caribe*. https://repositorio.iniap.gob.ec/server/api/core/bitstreams/d8870c6d-fe17-44a1-bece-d772dfdf256f/content

International Cocoa Germplasm Database [ICGD]. (2025). *Cocoa genetic resources*. https://www.icgd.reading.ac.uk/stations.php

International Cocoa Organization [ICCO]. (2024). *Fine flavour cocoa*. https://www.icco.org/fine-or-flavor-cocoa/

International Cocoa Organization [ICCO]. (2025). *Growing cocoa*. https://www.icco.org/growing-cocoa/

Ivanova, Y., & Ramírez, E. (2026*). Producir cacao y conservar el bosque: el legado que deja el proyecto Cacao Agroecológico Regenerativo*. Alianza Bioversity & CIAT. https://alliancebioversityciat.org/es/stories/producir-cacao-conservar-bosque-legado-proyecto-arc

Jaimes Suárez, Y. Y., Agudelo, G. A., Báez Daza, E. Y., Rengifo Estrada, G. A., & Rojas Molina, J. (2021). *Modelo productivo para el cultivo de cacao (Theobroma cacao L.) en el departamento de Santander*. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). https://doi.org/10.21930/AGROSAVIA.MODEL.7404647

Jaimes Suárez, Y. Y., Agudelo Castañeda, G. A., Báez Daza, E. Y., Montealegre Bustos, F., Coronado, R. A., Rengifo Estrada, G. A., & Rojas Molina, J. (2022). *Modelo productivo para el cultivo de cacao ('Theobroma cacao' L.) en el departamento de Boyacá*. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). https://doi.org/10.21930/AGROSAVIA.MODEL.7405590

Jiménez Mejía, B. J. (2014). *Materiales de cacao de la Granja Luker*. Fundación Acesco. https://es.scribd.com/doc/257445577/Materiales-de-cacao-de-la-Granja-Luker

Kassambara, A., & Mundt, F. (2020). Factoextra: extract and visualize the results of multivariate data analyses (R package version 1.0.7). https://cran.r-project.org/web/packages/factoextra/index.html

Lanaud, C., Solórzano, R. L., Zarrillo, S., & Valdez, F. (2016). Origen de la domesticación del cacao y su uso temprano en Ecuador. *Nuestro Patrimonio*, (34), 12-14. https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers19-08/010076407.pdf

Lanaud, C., Vignes, H., Utge, J., Valette, G., Rhoné, B., Garcia Caputi, M., Angarita Nieto, N. S., Fouet, O., Gaikwad, N., Zarrillo, S., Powis, T. G., Cyphers, A., Valdez, F., Olivera Nunez, S. Q., Speller, C., Blake, M., Valdez, F., Raymond, S., Rowe, S. M., … Argout, X. (2024). A revisited history of cacao domestication in pre-Columbian times revealed by archaeogenomic approaches. *Scientific Reports*, *14*(1), 2972. https://doi.org/10.1038/s41598-024-53010-6

Lê, S., Josse, J., & Husson, F. (2008). FactoMineR: An R Package for Multivariate Analysis. *Journal of Statistical Software*, *25*(1), 1-18.

Luker (2020). *Los cultivos de cacao, una alternativa a la deforestación en Colombia*. https://lukerchocolate.com/es/base-de-conocimiento/cacao-una-altarnativa-deforestacion-colombia

Maechler, M., Rousseeuw, P., Struyf, A., Hubert, M., & Hornik, K. (2026). *Cluster: Cluster Analysis Basics and Extensions.* R package version 2.1.8.2. https://mmaechler.r-universe.dev/cluster

Ministerio de Agricultura y Ganadería de Brasil. (2022). *Cacao de Brasil*. https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/ceplac/publicacoes/folders/cartilha-cacau-do-brasil-versao-espanhol.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente). (2019). *Colombia, el segundo país más biodiverso del mundo, celebra el Día Mundial de la Biodiversidad*. https://www.minambiente.gov.co/colombia-el-segundo-pais-mas-biodiverso-del-mundo-celebra-el-dia-mundial-de-la-biodiversidad/

Motamayor, J. C., Lachenaud, P., Da Silva e Mota, J., Loor, R., Kuhn, D., Brown, J., & Schnell, R. (2008). Geographic and genetic population differentiation of the Amazonian chocolate tree (*Theobroma cacao* L). *PLoS ONE*, *3*(10), e3311. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0003311

Mundo Marítimo. (2025). *Industria del cacao: Ecuador, Perú y Colombia ganan terreno en la producción*. https://www.mundomaritimo.cl/noticias/industria-del-cacao-ecuador-peru-y-colombia-ganan-terreno-en-la-produccion

Nieves, Y., Vega, C., Villanueva, S., & Enríquez, M. (2019). Artículo de divulgación: bancos de germoplasma de *Theobroma cacao*, definición e importancia. *Ciencia en Revolución*, *5*(15), 35-42. http://bdigital2.ula.ve:8080/xmlui/bitstream/handle/654321/3513/Articulo1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Organización Internacional de Normalización [ISO]. (2017). *ISO 2451:2017. Cocoa beans — specification and quality requirements*. https://www.iso.org/standard/68202.html

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2013). *Normas para bancos de germoplasma de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura*. https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/AGRO_Noticias/docs/GeneBank_SPA_WebFile.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2020). *Directrices voluntarias para la conservación y la utilización sostenible de variedades de los agricultores/variedades locales*. https://doi.org/10.4060/ca5601es

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2023). *Guía práctica para la aplicación de las normas para bancos de germoplasma de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura: conservación en bancos de germoplasma de campo*. Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura. https://doi.org/10.4060/cc0023es

Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y la agricultura (FAO). (2024). *El Sistema Mundial de Información y Alerta Rápida sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura*. https://www.fao.org/wiews/data/ex-situ-sdg-251/maps/es/

Osorio-Guarín, J. A., Berdugo-Cely, J., Coronado, R. A., Zapata, Y. P., Quintero, C., Gallego-Sánchez, G., & Yockteng, R. (2017). Colombia a source of cacao genetic diversity as revealed by the population structure analysis of germplasm bank of *Theobroma cacao* L. *Frontiers in Plant Science*, 8, 1994. https://doi.org/10.3389/fpls.2017.01994

Osorio-Guarín, J. A., Berdugo-Cely, J. A., Garzón-Martínez, G. A., Toloza-Moreno, D. L., Delgadillo-Duran, P., Báez-Daza, E. Y., Meinhardt, L. W., Park, S., Zhang, D., & Yockteng, R. (2025). Assessing genetic redundancy and diversity in Colombian cacao germplasm banks using SNP fingerprinting. *Frontiers in Plant Science*, *16*, 1632888. https://doi.org/10.3389/fpls.2025.1632888

Palomeque, E., Romero, I., & Figueroa, E. N. (2022). *Theobroma Cacao L.* https://www.researchgate.net/publication/357889684_Theobroma_Cacao_L Pastor-Soplin, Santiago, H., Velásquez, D., & Rivas, E. (2022). Utilización de los recursos genéticos en un país que es centro de origen: el caso del cacao en el Perú. *Revista Peruana de Biología*, *29*(4), e22018. https://doi.org/10.15381/rpb.v29i4.22018

Perea, J. A., Ramírez, O. L., & Villamizar, A. R. (2011). Caracterización fisicoquímica de materiales regionales de cacao colombiano. *Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*, *9*(1), 35-42. https://revistas.unicauca.edu.co/index.php/biotecnologia/article/view/764/391

Pérez, M. (2021). *El buen momento del sector cacaotero del país por las exportaciones y producción*. Agronegocios. https://www.agronegocios.co/agricultura/el-buen-momento-que-vive-el-sector-cacaotero-3244322

R Core Team. (2025). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. https://www.R-project.org/

Red Cacaotera. (s. f.). *Cacao de Oro históricos*. https://www.redcacaotera.com.co/cacao-de-oro-historicos/

Ríos, F., Ruiz, A., Lecaro, J., & Rehpani, C. (2017). *Estrategias país para la oferta de cacaos especiales: políticas e iniciativas privadas exitosas en el Perú, Ecuador, Colombia y República Dominicana.* Fundación Swisscontact Colombia. https://colombiamascompetitiva.com/wp-content/uploads/2026/03/Estrategias-pais-para-la-oferta-de-cacaos-especiales-politicas-e-iniciativas-privadas-exitosas-en-el-peru-ecuador-colombia-y-republica-dominicana.pdf

Rival, A., & Durand Gasselin, T. (2013). Genotipo y fenotipo: exploración de la caja negra de los mejoradores… *Palmas*, *34*(n.º especial), 161-167. https://publicaciones.fedepalma.org/index.php/palmas/article/download/10679/10664/10920

Rodríguez-Silva, L. G., Quintana-Fuentes, L. F., Coronado-Silva, R. A., García-Jerez, A., Báez-Daza, E. Y., & Agudelo-Castañeda, G. A.(2023). Caracterización física y sensorial de 24 genotipos especiales de cacao *Theobroma cacao. Revista UDCA. Actualidad & Divulgación Científica*, *26*(1). https://doi.org/10.31910/rudca.v26.n1.2023.2410

Ruiz-Erazo, X., Almanza-Pinzón, M., Morillo-Coronado, Y., Morillo-Coronado, A., González, A., Caicedo-Arana, A., & Muñoz-Flores, J. E. (2015). Comparación genética de tres fuentes del cacao *Theobroma cacao* L., mediante el uso de marcadores microsatélites. *Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial*, *13*(1), 10-18. https://revistas.unicauca.edu.co/index.php/biotecnologia/article/view/365/551

Ruiz-Santiago, R. R., Ballina-Gómez, H. S., & Ruiz-Sánchez, E. (2023). Características morfológicas foliares y su relación con la defoliación en tres especies de plantas forrajeras. *Acta Biológica Colombiana*, *28*(1), 12-22. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=319079984002

Salazar Salazar, C. P. (s. f.). *Protección fitosanitaria en cacao*. Instituto Colombiano Agropecuario. https://www.ica.gov.co/areas/agricola/direccion-tecnica-de-sanidad-vegetal/proteccion-fitosanitaria-en-cacao

Sánchez, I., Zárate, L. A., Gallego, G., & Tohme, J. (2007). Análisis de la diversidad genética de accesiones de *Theobroma cacao* L. del banco de conservación a cargo de Corpoica. *Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, *8*(2), 26-31. https://doi.org/10.21930/rcta.vol8_num2_art:91

Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia [SIB Colombia] (2022). *Biodiversidad de Colombia en cifras 2022*. https://biodiversidad.co/post/2022/biodiversidad-colombia-cifras-2022/

Sornoza Vélez, L., Valencia Carreño, L., Corozo-Quiñónez, L., Sánchez Mora, F., Salas-Macías, C., & Peña Monserrate, G. (2022). Recursos genéticos de variedades de cacao tipo nacional en Ecuador: una revisión sistemática. *Ciencia y Tecnología*, *15*(2), 30-44. https://doi.org/10.18779/cyt.v15i2.582

Soto, E., Mendoza, P., & Aguilar, J. (2022). *Manual de buenas prácticas agrícolas para el cultivo del cacao*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). https://repositorio.iica.int/server/api/core/bitstreams/11c7d75e-6da4-4e98-8b16-97775c0ae13c/content

Swiss platform for Sustainable Cocoa. (s. f.). *Produced in the South – consumed in the North*. https://www.kakaoplattform.ch/about-cocoa/cocoa-facts-and-figures#:~:text=La%20mayor%20parte%20del%20cacao,han%20ido%20en%20constante%20aumento

Torquebiau, E. (Ed.) (2024). *Agroforestería en acción.* Tropical Forest Issues. https://www.tropenbos.org/app/data/uploads/sites/2/import-files/TFI-62-Spanish.pdf

Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV). (2011). *Directrices para la ejecución del examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad*. https://www.upov.int/edocs/tgdocs/es/tg270.pdf

Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios (UPRA). (2023). *Plan de ordenamiento productivo: análisis situacional de la cadena productiva del cacao y su agroindustria en Colombia*. https://upra.gov.co/es-co/planificacion-del-ordenamiento-agropecuario/poa-nacional/pop/pop-cacao

VV. AA. (2022). *Principios teórico-prácticos de análisis de biología molecular: desde el aislamiento del ADN al análisis de secuencias*. Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria. https://dspace.tdea.edu.co/entities/publication/2e06e459-45c6-4090-a5b2-51056bab492d

Zapata-Álvarez, A., Bedoya-Vergara, C., Porras-Barrientos, L., Rojas-Mora, J. M., Rodríguez-Cabal, H. A., Gil-Garzón, M., Martínez-Álvarez, O., Ocampo-Arango, C., Ardila-Castañeda, M., & Monsalve-F., Z. (2024). Molecular, biochemical, and sensorial characterization of cocoa (*Theobroma cacao* L.) beans: a methodological pathway for the identification of new regional materials with outstanding profiles. *Heliyon*, *10*(3), e24544. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24544

Zapata, A. (2025). Así es el boom del cacao: exportaciones crecieron más de 100% en 2024. *El Colombiano*. https://www.elcolombiano.com/negocios/asi-es-el-boom-del-cacao-exportaciones-crecieron-mas-de-100-en-2024-CD27173634



Foto: Genaro Andrés Agudelo Castañeda

Autoría

Eliana Yadira Báez Daza

Correo electrónico: ebaez@agrosavia.co

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1059-1604

Ingeniera agrónoma de la Universidad de Pamplona y magíster en Agroforestería Tropical con énfasis en Manejo Integrado de Sistemas Agroforestales de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA). Cuenta con experiencia en manejo de recurso genético como curadora en la Colección Colombiana de Germoplasma Vegetal (CCGV) de las especies cacao y caña panelera; caracterización morfológica de materiales; selección de materiales genéticos de cacao con requerimientos de producción, calidad y factores climáticos; manejo de cosecha y poscosecha de cacao; modelos agroforestales asociados a cacao con maderas finas tropicales, y manejo productivo del cultivo de cacao bajo SAF. Es autora de dos variedades de cacao de Agrosavia TCS (Theobroma Corpoica La Suiza), ha publicado artículos científicos en revistas indexadas y es autora de diferentes publicaciones referentes al cultivo de cacao. Actualmente, se desempeña como Investigador Máster vinculada a la Red de Innovación de el C. I. T. La Suiza de AGROSAVIA, en Rionegro, Santander.

Genaro Andrés Agudelo Castañeda

Correo electrónico: gagudelo@agrosavia.co

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0469-1406

Ingeniero agrónomo y magíster en Fisiología Vegetal con énfasis en Ecofisiología de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Cuenta con experiencia en la evaluación y selección de genotipos de cacao adaptados a diferentes condiciones agroecológicas, estrés abiótico en plantas, modelos agroforestales de cacao con maderas finas tropicales, manejo agronómico del cultivo de cacao bajo sistemas agroforestales, rehabilitación de cultivos improductivos, manejo de viveros y producción de material vegetal para el establecimiento de nuevos cultivos. Es autor de cuatro variedades de cacao de Agrosavia, ha publicado artículos científicos en revistas indexadas, videos, podcast, manuales y libros con resultados de investigación relacionados con el cultivo de cacao. Actualmente, se desempeña como Investigador Máster Asociado vinculado a la Red de Innovación de Cacao en el C. I. T. La Suiza de AGROSAVIA, en Rionegro, Santander.

Jiner Niño Solano

Correo electrónico: jninos@agrosavia.co

ORCID: https://orcid.org/0009-0005-6910-876X

Tecnólogo en Gestión de Empresas Agroforestales de la Tecnológica FITEC y estudiante de Ingeniería Agronómica en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Posee experiencia en el establecimiento y manejo agronómico de cultivos de cacao bajo sistemas agroforestales SAF, rehabilitación de cultivos de cacao envejecidos a través de prácticas de injertación lateral en tronco y alto conocimiento en las diferentes variedades de cacao con registro ICA en Colombia. Además, cuenta con experiencia en caracterización morfológica, manejo y conservación de la Colección Colombiana de Germoplasma Vegetal (CCGV) especie cacao y producción de material vegetal en vivero. Actualmente, se desempeña como Asistente de Investigación adscrito a la Red de Innovación de Cacao en el C. I. T. La Suiza de AGROSAVIA, en Rionegro, Santander.

Ayda Lilia Enríquez Valencia

Correo electrónico: aenriquez@agrosavia.co

ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1802-9613

Ingeniera agrónoma y magíster en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Colombia sede Palmira. Se ha desempeñado en la conservación y caracterización de Bancos de Germoplasma Vegetal conservados en campo, manejo de equipos de laboratorio de calidad de frutas, técnicas moleculares y administración de los recursos genéticos. Igualmente, en la conservación y mantenimiento agronómico de los Bancos de Germoplasma plantados en campo con énfasis en guayaba, guanábana, cacao, mango, musáceas, coco, cítricos, aguacate, piña y frutales tropicales promisorios. Actualmente, se desempeña como Investigador Máster vinculada a la Red de Innovación de Frutales en el C. I. T. Palmira de AGROSAVIA.

Yajaira Romero Barrera
Correo: yromero@agrosavia.co
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-6512-7307
Ingeniera en Producción Biotecnológica de la Universidad Francisco de Paula Santander y magíster en Estadística Aplicada de la Universidad del Norte, con una destacada trayectoria científica que incluye artículos de investigación, capítulos de libro y manuales, y colaboración como especialista en la obtención de dos materiales vegetales. Trabajó durante seis años en el CIT Caribia de AGROSAVIA, participando en proyectos relacionados con hortalizas, frutales y métodos de muestreo de poblaciones biológicas. Desde 2014 está vinculada a la Dirección de Investigación y Desarrollo, donde forma parte del Equipo Extendido de Estadística - Nodo Central y lidera la iniciativa del sistema de información de libros de campo y laboratorio. Actualmente, se desempeña como Investigadora Máster Asociada en la Red de Innovación de Hortalizas y Aromáticas, enfocándose en proyectos de muestreo de poblaciones biológicas, estudios socioeconómicos, y en la planificación, ejecución y análisis de experimentos.

Dubert Yamil Cañar Serna
Correo electrónico: dcanar@agrosavia.co
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8357-1401
Ingeniero agroindustrial y magíster en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Colombia sede Palmira. Tiene experiencia en la aplicación de conceptos técnicos y tecnológicos en la transformación industrial de materias primas y aprovechamiento de subproductos del sector agroindustrial, así como en el manejo y uso de herramientas para análisis moleculares, palinológicos y citogenéticos dirigidos a la investigación sostenible de los recursos genéticos. También se desempeña en el diseño y establecimiento de herramientas virtuales de divulgación agropecuaria destinadas a asistentes técnicos y productores con base en la sistematización de experiencias, y en la implementación de herramientas asociadas a la trazabilidad para la producción de semilla o material de propagación. Actualmente, es Investigador Máster adscrito a la Red de Cultivos Transitorios y Agroindustriales en el C. I. T. Palmira de AGROSAVIA.

Lucero Gertrudis Rodríguez Silva
Correo electrónico: lgrodriguez@agrosavia.co
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9454-7821
Profesional Agroindustrial de la Universidad Industrial de Santander (UIS) y magíster en Biotecnología Alimentaria de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). . Tiene experiencia como juez experto en análisis sensorial de alimentos con énfasis en licor de cacao y chocolatería; hace parte del panel nacional de jueces, que le permite evaluar muestras en concursos nacionales e internacionales; formadora y líder del panel sensorial del Centro de Investigación La Suiza de AGROSAVIA. Es especialista en incorporación de procesos y técnicas de laboratorio en función a métodos y análisis de variables morfológicas, físicas, químicas, cosecha y poscosecha de materiales genéticos de cacao y productos agrícolas, así como procesos agroindustriales y biotecnológicos para evaluar y conservar la calidad y el desarrollo alimentario. Autora de ofertas tecnológicas para la poscosecha y caracterización física y sensorial para cacao, normas Icontec, publicación de artículos en revistas indexadas, libros de resultados de investigación, generación y transferencia de conocimiento. Actualmente, es Investigador Máster adscrita a la Red de Innovación de Cacao en el C. I. T. La Suiza de AGROSAVIA, en Rionegro, Santander.



La obra *Características morfológicas de cultivares de cacao (Theobroma cacao L.) conservados en la Colección Colombiana de germoplasma. Catálogo técnico* terminó de diagramarse en Mosquera, Colombia, en noviembre de 2026.

Al adentrarnos en las páginas de este documento, emprendemos un recorrido técnico y visual por la riqueza genética del cacao colombiano, un patrimonio vivo que AGROSAVIA conserva y caracteriza con rigor científico en el Banco de Germoplasma para la Alimentación y la Agricultura. Esta obra, gestada desde el Centro de Investigación La Suiza y liderada desde el Departamento de Agrobiodiversidad, recoge más de una década de observaciones metódicas, mediciones precisas y análisis exhaustivos de accesiones representativas de nuestra diversidad cacaotera. A través de fichas técnicas elaboradas con descriptores morfológicos estandarizados —desde las características de la hoja y la flor, hasta la forma del fruto y las propiedades de la almendra—, este libro es un instrumento de consulta que articula el lenguaje de la ciencia con la mirada aplicada del campo.

Los resultados consignados en este documento están dirigidos a todos los actores de la cadena cacaotera: investigadores, mejoradores, técnicos, viveristas, productores, entre otros, que además de datos de pasaporte y parámetros físico-morfológicos, obtendrán una base sólida para identificar materiales promisorios, enriquecer sus planes de siembra o rescatar genotipos en riesgo. Cada descripción se apoya en imágenes detalladas, fotografías botánicas y agrupamientos fenotípicos que facilitan la identificación visual y la comprensión de la variabilidad intraespecífica, a fin de establecer comparaciones y extrapolar resultados según las condiciones locales de cada lector.

El objetivo de publicar estos resultados es que la Colección Colombiana de Germoplasma deje de ser un archivo estático y se convierta en un dinamizador de la cacaocultura nacional, con miras a construir un sector cacaotero más resiliente, diversificado y sostenible.

www.agrosavia.co

BAC
BIBLIOTECA AGROPECUARIA DE COLOMBIA

Correo: bac@agrosavia.co
Teléfono: (+57 601) 4227300 ext. 1257 o 1274
Skype: biblioteca.agropecuaria

BGAA
Banco de Germoplasma para la Alimentación y la Agricultura

Distribución gratuita
Prohibida su venta