



# Reporte de evaluación

**CÓDIGO DE MUESTRA DE GRANOS DE CACAO 000/23**

Presentado a la Edición 2023 de los  
Premios Cacao de Excelencia

**08 febrero, 2024**

FECHA DEL REPORTE

**Origen X**

ORIGEN

**Productor/a X**

PRODUCTOR/A

**Región X**

REGIÓN



CONTACTO: Julien Simonis  
Gerente del Programa Cacao de Excelencia  
[jsimonis@cgiar.org](mailto:jsimonis@cgiar.org)  
Para más información: [cacaoofexcellence.org](http://cacaoofexcellence.org)



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>  
© Bioversity International 2023



## Contexto

Cacao de Excelencia es una plataforma mundial neutral que reúne a los sectores público y privado para descubrir, promover y recompensar a los productores de cacao de todos los orígenes por la calidad superior y la diversidad de sabor de su cacao. Desde 2009, la plataforma ha celebrado los prestigiosos premios mundiales Cacao de Excelencia, celebrando la experiencia de los productores y mostrando la diversidad del cacao excepcional en todo el mundo. La visión de Cacao de Excelencia es impulsar la expansión del cacao de calidad superior, mejorando los medios de subsistencia de los productores de cacao y salvaguardando la biodiversidad del cacao en beneficio de los agricultores, los consumidores y el planeta.

Cacao de Excelencia está dirigido por la Alianza de Bioersity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), que forma parte de la asociación mundial del GCIAR que reúne a organizaciones internacionales dedicadas a la innovación agrícola. Cacao de Excelencia se organiza en colaboración con la Organización Internacional del Cacao (ICCO), Guittard Chocolate, Seguinte Cacao, Cocoa and Chocolate Advisors, el proyecto del USDA Maximising Opportunities for Cacao and Coffee in Latin America (MOCCA), Barry Callebaut, Cacao Barry, el Ministerio italiano de Asuntos Exteriores y Cooperación Internacional, Salon du Chocolat, Puratos-Belcolade, el Centro de Investigación del Cacao de la Universidad de las Indias Occidentales (CRC/UWI), Valrhona, Regis Bouet, Fairtrade International, TreeGether, NGSER, Universidad Nacional Agraria La Molina Perú, Cocoa Research Institute of Ghana (CRIG), Zurich University of Applied Sciences (ZHAW), CATIE, Tcho, CoCoatown, Herencia, LADY AGRI, Organizzazione internazionale italo-latino americana (IILA), OFI, Universidad del Valle de Guatemala, Chocolatier CAS, Cacao Crudo, Binder, fkv, Eurochocolate y la Cámara de Comercio de Umbría.

Se invitó a los productores de cacao de todos los orígenes a presentar muestras de 5 kg de granos de cacao bien preparados, fermentados y secos que representaran los orígenes genéticos y geográficos de sus regiones, a través de sus respectivos Comités Organizadores Nacionales (CON) antes del 31 de enero de 2023, siguiendo las directrices de participación. Para esta edición 2023 de los Premios Cacao de Excelencia nos complace señalar que todas las muestras presentadas se procesaron directamente en el nuevo Laboratorio de Cacao de Excelencia en Roma, Italia, ¡desde el grano hasta la barra! Además, durante el procesamiento y la evaluación de las muestras, la nueva Guía para la Evaluación de la Calidad y el Sabor del Cacao, publicada en septiembre de 2023, constituye una valiosa referencia, como se indica en el Anexo.

En la edición de 2023 participaron **52 orígenes productores de cacao**. A las **222 muestras de granos de cacao recibidas** se les asignó un código ciego en el momento de la recepción y se evaluaron las cualidades físicas y sensoriales de los granos enteros y cortados. De ellas, **218 muestras de granos de cacao aceptadas** se transformaron en masa de cacao y fueron evaluadas a ciegas por los **11 miembros del [Comité Técnico de Cacao de Excelencia](#)**, un panel de expertos internacionales en evaluación sensorial. Basándose en la evaluación de la masa de cacao, **se seleccionaron las 50 mejores muestras de cacao de calidad superior**, que representan a las cuatro regiones productoras de cacao. Posteriormente, estas muestras se transformaron en un chocolate oscuro utilizando una receta idéntica para cada una de ellas, se atemperaron y se moldearon. Estas 50 mejores muestras de chocolate fueron evaluadas a ciegas por un panel de **32 profesionales del cacao y el chocolate**. En total, se anunciaron y celebraron **18 premios de oro, 16 de plata y 18 de bronce** en la ceremonia de entrega de los Premios Cacao de Excelencia 2023, celebrada el 8 de Febrero de 2024 en Ámsterdam (Países Bajos) en la Feria del Chocolate y el Foro de Chocolateros durante la Semana del Cacao de Ámsterdam.

## Propósito

Este informe proporciona a todos los productores de cacao participantes, información sobre la calidad de la muestra presentada. Proporcionar retroalimentación individual es una parte fundamental de los Premios Cacao de Excelencia, ya que ofrece a los productores una oportunidad única para comprender en detalle los resultados de la evaluación de su muestra y mejorar la calidad para futuras producciones.





# I. Información del productor/a

## A. Productor/a- Detalles de contacto

**Nombre oficial del productor**

**Tipo de productor** Agricultor(a) individual

**Persona de contacto**

**Teléfono de la persona de contacto**

**Correo electrónico de la persona de contacto**

**Ubicación de la plantación**

**Dirección**

**Ciudad**

**Distrito**

**Región**

**País**

**Coordenadas GPS**

## B. Remitente de la muestra a Cacao de Excelencia - Datos de contacto

**Nombre**

**Organización**

**Teléfono**

**Correo electrónico**

**Laboratorio de I+D Cacao de Excelencia, Roma, Italia**

**Fecha de recepción** 01/02/2023

## C. Comité de Organización Nacional (CON)

Datos de contacto del Comité Nacional de Organización



## II. Información de los granos de cacao proporcionados por el productor de la muestra

### A. Descripción de la plantación y de las prácticas agrícolas

Tamaño de la plantación (ha)	1.0
Número de parcela(s) de la plantación representada por la muestra (sí procede)	Parcela 1
Productividad (Kg de granos secos/ha/año)	100
Tipo de prácticas agrícolas	Sistema agroforestal



### B. Origen genético y tipo de muestra

Peso de la muestra enviada (g)	5000
Origen genético dominante	Forastero
Nombre local de la variedad de cacao	Forastero local
Tipo de muestra (comercial / experimental)	Comercial
Si es comercial, volumen de producción estimado para los próximos años (toneladas/año)	1.0



### C. Método de fermentación

Fecha	01/11/2022
Duración (días)	7
Método tradicional utilizado	Sí
Tipo de contenedor	Cajas de madera
Primer volteo	3 días después del inicio de la fermentación
Número total de volteo	3
Peso total de la masa de fermentación (kg)	50

### D. Método de secado

Fecha	01/12/2022
Duración (días)	7
Método(s) tradicional(es) utilizado(s)	Sí
Tipo específico	Directo
Espesor de la capa de granos (cm)	2.5

### E. Condiciones de almacenamiento

Temperatura (°C)	20
Humedad relativa (%)	50
Control de plagas durante almacenamiento	No





### III. Resultados de la evaluación de la calidad física

#### A. Granos enteros no tostados

<b>Olor exterior del grano</b>	<i>Descripción del olor de granos de cacao enteros</i>	
<b>Apariencia externa de los granos</b>	<i>Descripción de la apariencia de los granos de cacao enteros</i>	
<b>Recuento de granos (/100 g)</b> - ver Anexo 1 nota 1	100	(Granos estándar)
<b>Peso medio por grano (g)</b>	1.0	
<b>Pérdida por limpieza (%)</b> - ver Anexo 1 nota 2	1.0	
<b>Contenido de humedad (%)</b> - ver Anexo 1 nota 3	7.0	(Nivel óptim)

#### B. Granos cortados - ver Anexo 1 nota 4

<b>Enlace a las fotos de la prueba de corte</b>	<i>Enlace de SharePoint proporcionado por Cacao de Excelencia</i>				
<b>Aroma de prueba de corte</b>	<i>Descripción del olor de los granos de cacao cortados</i>				
<b>Aspecto de la prueba de corte</b>	<i>Descripción de la apariencia de los granos de cacao cortados</i>				
<b>% púrpura / violeta</b>	15	<b>% marrón claro</b>	15	<b>% mohosos</b>	0
<b>% parcialmente púrpura</b>	15	<b>% marrón medio</b>	25	<b>% pizarroso</b>	0
<b>% blanco / marfil / amarillento</b>	10	<b>% marrón oscuro</b>	20	<b>% infestación interna</b>	0

#### C. Agrietamiento interno del grano - ver Anexo 1 nota 5

<b>Agrietamiento grado 1 (%)</b>	25	<b>Agrietamiento grado 3 (%)</b>	25
<b>Agrietamiento grado 2 (%)</b>	25	<b>Agrietamiento grado 4 (%)</b>	25

#### D. Condiciones de tostado para el procesamiento en masa de cacao – ver Anexo 1 notas 6 y 7

<b>Temperatura (°C)</b>	120
<b>Tiempo (minutos)</b>	25
<b>Rendimiento de nibs (%)</b> - ver Anexo 1 nota 8	75.0

#### E. Características de la masa de cacao

<b>Contenido de manteca de cacao en masa de cacao (%)</b> - ver Anexo 1 nota 9	50.0	+/- 0.5
<b>Tamaño de partícula de la masa de cacao (µm)</b>	15	



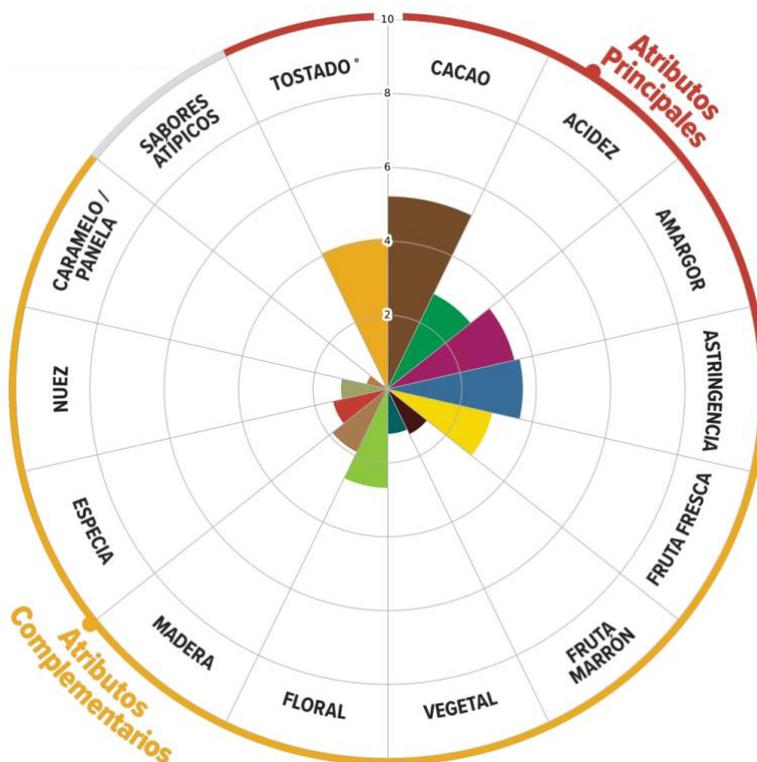


## IV. Evaluación sensorial del sabor de la masa de cacao

Para más información sobre el proceso de evaluación de la masa de cacao, ver Anexo 1 nota 10.

### A. Intensidad atributos de sabor (0-10) - ver el Anexo 2

<b>Cacao</b>	5.2
<b>Acidez</b>	2.9
<b>Amargor</b>	3.5
<b>Astringencia</b>	3.6
<b>Fruta fresca</b>	2.9
<b>Fruta marrón</b>	1.4
<b>Vegetal</b>	1.2
<b>Floral</b>	2.7
<b>Madera</b>	1.9
<b>Especia</b>	1.5
<b>Nuez</b>	1.2
<b>Caramelo / panela</b>	0.6
<b>Grado de tostado</b>	4.1
<b>Sabores atípicos</b>	0.1
<b>Calidad global</b>	<b>8.3</b>



### B. Sabores atípicos / Defectos

No se perciben sabores atípicos significativos.

### C. Subatributos

**Atributo** Subatributos clave percibidos

**Atributo1** Subatributo1

**Atributo2** Subatributo2

**Atributo3** Subatributo3

**Atributo4** Subatributo4

### D. Comentarios sobre el sabor

Comentarios sobre de la masa de cacaode los miembros del Comité Técnico

### E. Comentarios sobre las prácticas postcosecha

Comentarios / recomendaciones de los miembros del Comité Técnico





## V. Evaluación sensorial del sabor del chocolate

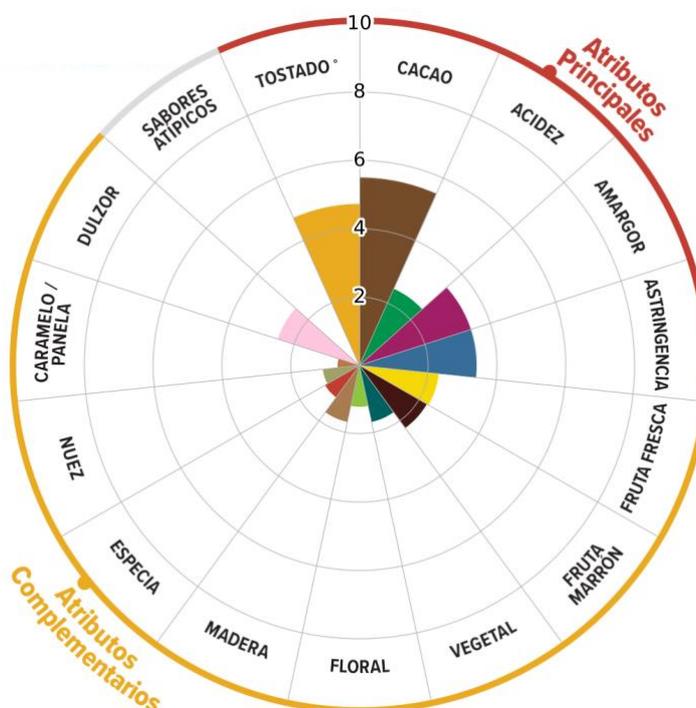
Para más información sobre el proceso de evaluación del chocolate, ver Anexo 1 nota 11.

### A. Receta y características del chocolate

% Nibs de cacao	63
% Manteca de cacao desodorizada	7
% Azúcar	30
% Total de Cacao	70
Relación cacao (nibs) / azúcar	2.1
Tamaño de partícula del chocolate (µm, +/- 1)	16

### B. Intensidad de atributos de sabor (0-10) - ver el Anexo 2

Cacao	5.3
Acidez	2.2
Amargor	3.6
Astringencia	3.6
Fruta fresca	2.2
Fruta marrón	2.2
Vegetal	1.8
Floral	1.4
Madera	1.8
Especia	1.0
Nuez	0.9
Caramelo / panela	0.5
Dulzor	2.2
Grado de tostado	4.6
Sabores atípicos	0.0
Calidad global	8.5



### C. Sabores atípicos / Defectos

No se perciben sabores atípicos.

### D. Subatributos clave

Atributo	Subatributos clave percibidos
Atributo1	Subatributo1
Atributo2	Subatributo2
Atributo3	Subatributo3
Atributo4	Subatributo4

### E. Descripción del perfil de sabor del chocolate

Descripción detallada del perfil de sabor del chocolate





## VI. Premio Cacao de Excelencia 2023



Esta muestra de granos de cacao,  
Código CoEx 000/23  
recibió el premio:  
**Cacao of Excellence Gold 2023**  
durante la ceremonia de entrega de premios,  
el 08 de febrero de 2024.

Para más información sobre la ceremonia de entrega de premios el  
08 de febrero de 2024,  
consulte el sitio web: [cacaoofexcellence.org](http://cacaoofexcellence.org)



## Anexo 1 Notas

- Tamaño de grano** clasificaciones de acuerdo con el conteo de granos en rangos definidos en ISO 2451:2017: granos estándar (<100), granos medianos (101-110), granos pequeños (111-120), y granos muy pequeños (>120).
- La pérdida por limpieza**, es la pérdida total en la muestra de granos como resultado de la remoción de partículas pequeñas (tamizado) y grandes (como piedras, tornillos, granos planos, cacao aglomerado). El procedimiento detallado para determinar la pérdida por limpieza puede encontrarse en la Guía para la Evaluación de la Calidad y el Sabor del Cacao, sección 8.4.1 "Determinación de la pérdida por limpieza", disponible en el sitio web: [Guía de Cacao de Cacao de Excelencia](#).
- La humedad** se midió con el medidor Dickey-John mini-GAC plus, con la calibración 121003 para Granos de Cacao (6-23%). El rango óptimo (nivel medio) de contenido de humedad es de 6,5-7,5%; por debajo de 6% (nivel bajo), la rotura del grano es alta, y por encima de 8% (nivel alto), el riesgo de crecimiento de moho es alto (Sukha DA, 2017). El procedimiento detallado para determinar el contenido de humedad se puede encontrar en la Guía para la Evaluación de la Calidad y el Sabor del Cacao, Capítulo 7 "Determinación del contenido de humedad", que está disponible en el sitio web: [Guía de Cacao de Cacao de Excelencia](#).
- La prueba de corte** es un método utilizado para evaluar la calidad del grano mediante inspección visual (color, agrietamiento interno y presencia de defectos) y olfativa (aroma de los granos cortados). La interpretación de la prueba de corte requiere criterio: es incorrecto suponer que una prueba de corte por debajo de un mínimo de "X%" de granos totalmente fermentadas (granos marrones) indica que la fermentación no se ha realizado correctamente. El criterio de la prueba de corte es establecido primero observando el perfil de sabor, luego, identificando el perfil de corte asociado con el sabor deseado de los granos. Esto es una referencia solamente y no es un criterio predictivo. El gráfico de prueba de corte (Anexo 3) fue usado como referencia para evaluar el corte de granos. Para las pruebas de corte se utilizó una guillotina Magra 14 de Tesserba. Un procedimiento detallado de cómo llevar a cabo la prueba de corte puede encontrarse en la Guía para la Evaluación de la Calidad y el Sabor del Cacao, capítulo 9 "Evaluación física de los granos de cacao cortados", disponible en el sitio web: [Guía de Cacao de Cacao de Excelencia](#).
- El agrietamiento interno del grano** es una forma alternativa para evaluar la fermentación de granos. Una serie de publicaciones con patentes US han sido realizadas relacionando el agrietamiento con el contenido de flavanol en cacao. El agrietamiento interno del grano US patente 6582747B2, junio 24, 2003 es presentado en el anexo 3.
- El tostado** fue realizado en un horno de convección forzada Binder FD56, equilibrado a la temperatura requerida. Los granos (800 g) son colocados en una sola capa de profundidad, sobre dos bandejas de malla (malla de 0.6 cm, área abierta superior al 85%), siguiendo el procedimiento descrito en la Guía para la Evaluación de la Calidad y el Sabor del Cacao, capítulo 11 "Tostado de los granos de cacao", disponible en el sitio web: [Guía de Cacao de Cacao de Excelencia](#).
- Condiciones de tostado:** Las condiciones básicas del tostado se seleccionaron en base a la información proporcionada por el proveedor de la muestra acerca de la genética, en combinación con la información de la prueba de corte y análisis de calidad física (apariencia, agrietamiento, y olor del corte de granos). El contenido de humedad y el recuento de granos fueron usados para ajustar las condiciones básicas de tostado inicialmente identificadas y obtener las condiciones finales. En la Guía para la Evaluación de la Calidad y el Sabor del Cacao, sección 11.4.1 "Selección de las condiciones de tostado", disponible en el sitio web, se detalla el procedimiento de selección de las condiciones de tostado: [Guía de Cacao de Cacao de Excelencia](#).
- El rendimiento** mide la proporción de nibs (trozos de granos tostados y sin cáscara) obtenidos de los granos crudos. Luego del tostado los granos fueron quebrados y descascarillados. Seguido del descascarillado, los nibs fueron escogidos cuidadosamente a mano para remover toda la cáscara, tanto la cáscara libre y la cáscara adherida al nib. Esto produce una máxima expresión del sabor de los nibs. El rendimiento es el porcentaje del peso de nibs/peso de granos crudos x 100.
- El contenido de manteca de cacao en la masa de cacao** se midió utilizando el método AOAC 963.15 modificado: sin hidrólisis y utilizando hexano en lugar de éter.
- La evaluación sensorial de la masa de cacao** fue realizada por los 11 miembros del Comité Técnico de Cacao de Excelencia en todas las muestras de granos aceptadas. El glosario de términos para la evaluación de granos de cacao en forma de masa de cacao (Anexo 2), formularios y pautas están disponibles aquí: [cacaoofexcellence.org/info-resources](http://cacaoofexcellence.org/info-resources). Información acerca del Comité Técnico de Cacao de Excelencia: [Comité Técnico de Cacao de Excelencia](#).
- La evaluación sensorial del chocolate** procesado de las mejores 50 muestras de granos de cacao fue llevada a cabo por el Comité Técnico de Cacao de Excelencia y un panel más amplio de profesionales. Todos los recursos utilizados por este jurado para sus evaluaciones están disponibles aquí: [cacaoofexcellence.org/info-resources](http://cacaoofexcellence.org/info-resources).





## Anexo 2. Glosario de Cacao de Excelencia

### Escala de intensidad de los atributos y significados:

#### Intensidad Significado

0	Ausente.
1	Sólo un rastro y puede que no se encuentre si se prueba de nuevo.
2	Presente en la muestra pero con baja intensidad.
3 a 5	Claramente caracterizando la muestra.
6 a 8	Caracterización dominante de la muestra.
9 a 10	Máximo. Intensidad fuerte. Destaca sobre otras notas aromáticas de la muestra.

### Los atributos de sabor se dividen en tres grupos:

- Atributos principales:** cacao, acidez, amargor, astringencia y grado de tostado, que se espera encontrar en todas las muestras y se califican o puntúan.
- Atributos complementarios:** características que pueden percibirse o no en las muestras de cacao.
- Sabores atípicos/defectos:** resultantes de defectos que pueden percibirse o no en las muestras de cacao.

Descriptor	Descripción	Nivel de Intensidad / Notas de referencia
<b>Cacao</b>	Sabor típico de los granos de cacao tostados, bien fermentados, secos y sin defectos.	0–2 Cacao poco fermentado, Criollos antiguos.
		3–5 Cacao poco fermentado, Criollos antiguos.
		6–8 Cacao fermentado adecuadamente, algunos lotes de África Occidental y otros de la República Dominicana Hispaniola/La Española.
		9–10 Algunos lotes de África Occidental.
<b>Acidez</b>	<p><b>Acidez total</b> es la suma de las siguientes acideces individuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Frutas:</b> ácido cítrico u otros ácidos de frutas.</li> <li>• <b>Acético:</b> vinagre (puede olerse en la muestra).</li> <li>• <b>Láctico:</b> típico de la leche agria y el yogur</li> <li>• <b>Mineral y butírico:</b> sabor metálico áspero (mineral) y a mantequilla rancia (butírico).</li> </ul> <p>La percepción de la intensidad de la acidez depende especialmente de la cantidad de muestra en la boca.</p>	0–2 Algunos lotes de África Occidental bien preparados.
		3–5 Algunos lotes ecuatorianos, peruanos y centroamericanos.
		6–8 Algunos lotes de República Dominicana Hispaniola/La Española, Papúa Nueva Guinea y Malasia.
<b>Amargor</b>	<p>Sabor básico, típicamente percibido en la cafeína, el café, la nuez de cola, algunas cervezas y el pomelo/tormenta.</p> <p>La percepción de la intensidad de la acidez depende especialmente de la cantidad de muestra en la boca.</p>	1–2 Algunos Criollos antiguos.
		3–5 Lotes de África Occidentales bien preparados.
		6–8 Cacao en alto grado poco fermentados o sin fermentar.





Descriptor	Descripción	Nivel de intensidad / Notas de referencia		
<b>Astringencia</b>	<p><b>La astringencia</b> puede percibirse de dos maneras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fuerte efecto secante de boca</b>, agudo, percibido entre la lengua y el paladar y/o en la parte posterior de los dientes frontales y en el interior de los labios y las encías – típico de pieles de nueces crudas y pieles de plátano verde.</li> <li>• <b>Sensación aterciopelada</b> en los lados de la boca y lengua. Típico de los taninos de algunos vinos o cervezas</li> </ul> <p>La percepción de la intensidad de la astringencia es particularmente dependiendo de la cantidad de muestra en la boca.</p>	<b>I N T E N S I D A D</b>	1–2	Algunos criollos antiguos.
			3–5	Intensidad normal para la mayoría de los cacaos.
			6–8	-
			9–10	-
		<b>T I P O</b>	Sequedad aguda de boca	Típico de algunos cacaos poco fermentados
			Aterciopelada	Típico del "Nacional" adecuadamente fermentado.
<b>Fruta fresca</b>	<p><b>El total de fruta fresca</b> se compone de los siguientes subatributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bayas:</b> grosella roja o negra, fresa, frambuesa, mora, baya de acai.</li> <li>• <b>Cítricos:</b> naranja, limón, lima, pomelo/toronja o sensación genérica de cítricos.</li> <li>• <b>Oscuro:</b> cereza, ciruela.</li> <li>• <b>Pulpa amarilla / naranja / blanca:</b> albaricoque, melocotón, pera, banano.</li> <li>• <b>Tropical:</b> maracuyá, piña, mango o guanábana.</li> </ul>	0–2	Muchos lotes de África Occidental.	
		3–5	Algunos lotes de América Central y del Sur, lotes bien fermentados de países de Asia y del Pacífico.	
		6–7	Madagascar, algunos lotes de países de América Central y del Sur, algunos lotes de Papúa Nueva Guinea.	
<b>Fruta marrón</b>	<p><b>El total de fruta marrón</b> se compone de los siguientes subatributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seca:</b> albaricoque seco, banano, uva pasa amarilla, higo que ha sido sometido a un proceso de secado no sulfurado.</li> <li>• <b>Marrón:</b> uvas pasas oscuras, dátiles, ciruela pasa.</li> <li>• <b>Sobre madura:</b> Fruta ya no fresca y muy sobre madurada, que se vuelve marrón por dentro y por fuera, como paso previo a la sobre fermentación.</li> </ul>	0–2	Muchos lotes de África Occidental.	
		3–5	Lotes totalmente fermentados de Indonesia y de algunos países caribeños.	
		6–8	Algunos lotes de Papúa Nueva Guinea y otros del Caribe.	
<b>Vegetal</b>	<p><b>El total de vegetal</b> se compone de los siguientes subatributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pasto / vegetal verde / hierba:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Pasto - hierba recién cortada, hojas verdes jóvenes.</li> <li>» Vegetal verde - hojas maduras trituradas.</li> <li>» Hierba - heno, paja o herbal / verde seco, hierbas como el tomillo y el romero.</li> </ul> </li> <li>• <b>Terroso / hongo / musgo / bosque:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Terroso - huele a humedad que surge de la tierra después de la lluvia.</li> <li>» Hongo - olor a seta fresca.</li> <li>» Musgo: el musgo húmedo se asocia a menudo con la tierra o lo terroso.</li> <li>» Bosque: hojas y madera en el suelo de un bosque.</li> </ul> </li> </ul>	0–2	Lotes de África Occidental.	
		3–5	"Nacional" debidamente fermentado y algunos lotes de países caribeños.	
		6–8	Algunos lotes de países caribeños y algunos lotes peruanos.	





Descriptor	Descripción	Nivel de intensidad / Notas de referencia
<b>Floral</b>	<p><b>El total de floral</b> se compone de los siguientes subatributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Flor de azahar:</b> sabor de flor de azahar o flor de naranjo.</li> <li>• <b>Flores:</b> jazmín, madreelva, rosa, lila, lirios, etc.</li> </ul>	0–2 Lotes de África Occidental.
		3–5 “Nacional” con fermentación adecuada y algunos lotes de países caribeños.
		6–8 Algunos lotes de países caribeños y algunos lotes peruanos.
<b>Madera</b>	<p><b>El total de madera</b> se compone de los siguientes subatributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Madera clara:</b> madera de cacao recién cortada, madera de pino, madera de maple, palito de helado.</li> <li>• <b>Madera oscura:</b> roble, nogal, teca, caoba.</li> <li>• <b>Resina:</b> resina de pino u otra madera resinosa.</li> </ul>	0–2 -
		3–5 Algunos lotes “Nacionales” y muchos lotes de África Occidental.
<b>Especia</b>	<p><b>La especia total</b> se compone de los siguientes subatributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Espicias:</b> coco seco, nuez moscada, canela, clavos, masa de cacao, tonka, vainilla, pimienta negra.</li> <li>• <b>Tabaco:</b> hojas de tabaco secas.</li> <li>• <b>Sazonado/Umami:</b> glutamato sódico, umami.</li> </ul>	0–2 En la mayoría de los orígenes.
		3–5 En algunos lotes de países de África Occidental, América Central y del Sur y el Caribe.
<b>Nuez</b>	<p><b>El total de nuez</b> se compone de los siguientes subatributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nuez – parte interna:</b> el grano comestible de una nuez ligeramente tostada - avellana, macadamia, pecana, nogal, anacardo o marañón, almendra, nuez de Brasil.</li> <li>• <b>Nuez - piel:</b> el sabor de las cáscaras de nuez ligeramente tostadas - avellana, macadamia, pecana, nogal, anacardo o marañón, almendra, nuez de Brasil.</li> </ul>	0–2 En la mayoría de los orígenes.
		3–5 Los lotes de algunos países de América Central, del Sur y del Caribe y los antiguos Criollos.
<b>Caramelo / Panela</b>	Aromas que recuerdan al caramelo, el azúcar moreno y la panela (azúcar de caña sin refinar).	0–2 En la mayoría de los orígenes.
		3–5 Los lotes de algunos países de América Central, del Sur y del Caribe y los antiguos Criollos.
<b>Dulzor (sólo para el chocolate)</b>	Sabor básico de las soluciones de azúcar blanca, típicamente percibido en alimentos como caramelos y postres que contienen azúcar (u otros edulcorantes como el aspartamo) y que también se encuentra de forma natural en otros alimentos como las frutas.	





Descriptor	Descripción	Nivel de intensidad / Notas de referencia
<b>Grado de tostado</b>	Medida del grado de tostado de los granos. Un tostado excesivo o insuficiente altera muchos de los valores de los atributos.	2–3: Tostado bajo. 4–6: Tostado medio. 7: Tostado alto. 8–10: Niveles de quemado/sobre tostado.
<b>Sabores atípicos / Defectos</b>	<p>El total de <b>sabores atípicos/defectos</b> se compone de cualquier carácter desagradable como los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sucio/empolvado:</b> no está relacionado con la textura, sino con un sabor atípico/defecto.</li> <li>• <b>Humedad:</b> viejo, húmedo, moho, en descomposición.</li> <li>• <b>Mohoso:</b> característico del crecimiento de moho.</li> <li>• <b>Carne/animal/cuero:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Carne - carne curada, jamón, grasa extraída o fundida.</li> <li>» Animal - animal sucio / corral.</li> <li>» Cuero - cuero viejo usado.</li> </ul> </li> <li>• <b>Sobre-fermentado/fruta podrida:</b> fruta en descomposición.</li> <li>• <b>Podrido/estiércol:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Podrido - materia vegetal húmeda en descomposición.</li> <li>» Estiércol - estiércol de animales de corral.</li> </ul> </li> <li>• <b>Humo:</b> contaminación por el humo (de cualquier tipo).</li> <li>• <b>Otros olores:</b> rancio, diesel, vapores de aceite, petróleo, alquitrán, pintura, neumáticos, productos químicos, quemado, etc.</li> </ul>	0: Ausente - granos de cacao limpios, bien fermentados, secos y almacenados. 1–2: Intensidad baja. 3+: Caracterizando claramente la muestra como un defecto.
<b>Calidad global</b>	<p>La puntuación de la <b>calidad global</b> refleja la impresión general del:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potencial aromático expresado</li> <li>• carácter único de la muestra</li> <li>• equilibrio del sabor y la pulcritud del acabado</li> </ul> <p>Celebra la expresión de la genética y la diversidad del terroño (<i>terroir</i>) a través del saber/conocimiento del agricultor.</p>	Puntuaciones globales de calidad y significado a continuación





## 2B. Significado de las puntuaciones globales de calidad para la evaluación sensorial de los granos de cacao procesados en masa y chocolate (Cacao de Excelencia 2023)

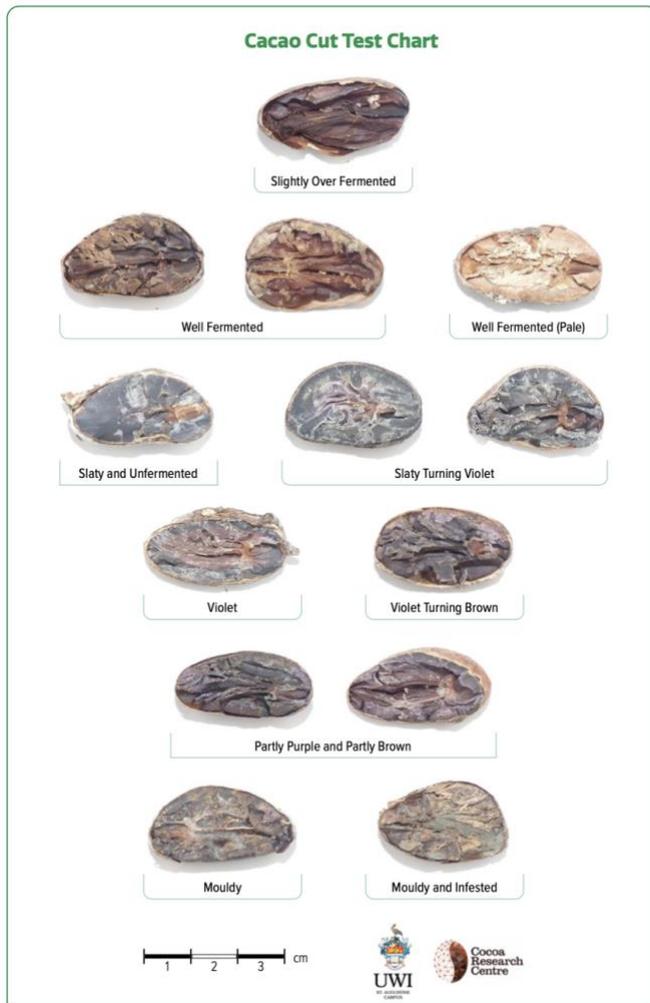
	Sabores atípicos /defectos	Atributos principales	Atributos complementarios	Notas
<b>0</b>	Sabores atípicos/defectos graves, claramente caracterizando la muestra como defectuosa	Enmascarado por sabores atípicos/defectos	Enmascarado por sabores atípicos/defectos	Sea lo más específico en el tipo de sabores atípicos/defectos, ya que es una información valiosa para los productores.
<b>1</b>				
<b>2</b>				
<b>3</b>				En función del tipo, el número y la intensidad de los sabores atípicos/defectos, 0 sería el peor de los casos y 3 el menor, pero sigue siendo malo
<b>4</b>	En baja intensidad	Seramente desbalanceado	Enmascarado por sabores atípicos/defectos y atributos principales desbalanceados	
<b>5</b>	En baja intensidad	Desbalanceado	Enmascarado parcialmente por desbalances en los atributos principales	
<b>6</b>	En baja intensidad o ausente	Desbalanceado	En baja intensidad, ninguno sobresaliente, no están en equilibrio con los atributos principales	Sabor plano general: caracterizado principalmente por los atributos principales y menos por los complementarios.
<b>7</b>	Ausencia de cualquiera	Balanceado	Uno o más son sobresalientes, pero no están balanceados con los atributos principales	Sabor plano general: caracterizado principalmente por los atributos principales y menos por los complementarios.
<b>8</b>	Ausencia de cualquiera	Bien balanceado con sabor a cacao de base moderada	Destacan uno o varios, en balance con los atributos principales y entre sí	El sabor general presenta cierta complejidad
<b>9</b>	Ausencia de cualquiera	Bien balanceado, buena base de sabor a cacao	Muchos sobresalientes, balanceados con los atributos principales y entre sí	El sabor general presenta una combinación de complejidad, singularidad, armonía, brillo, final limpio
<b>10</b>	Ausencia de cualquiera	Bien balanceado, intensidad baja a moderada, buena base de sabor a cacao	Claramente reconocibles, muchos sobresalientes, en balance con los atributos básicos y entre sí	El sabor general presenta una combinación de complejidad, singularidad, armonía, brillo, final limpio  La muestra es de una calidad extraordinaria, rara vez vista



## Anexo 3. Referencias y fotos de las pruebas de corte

### 3A. Referencias

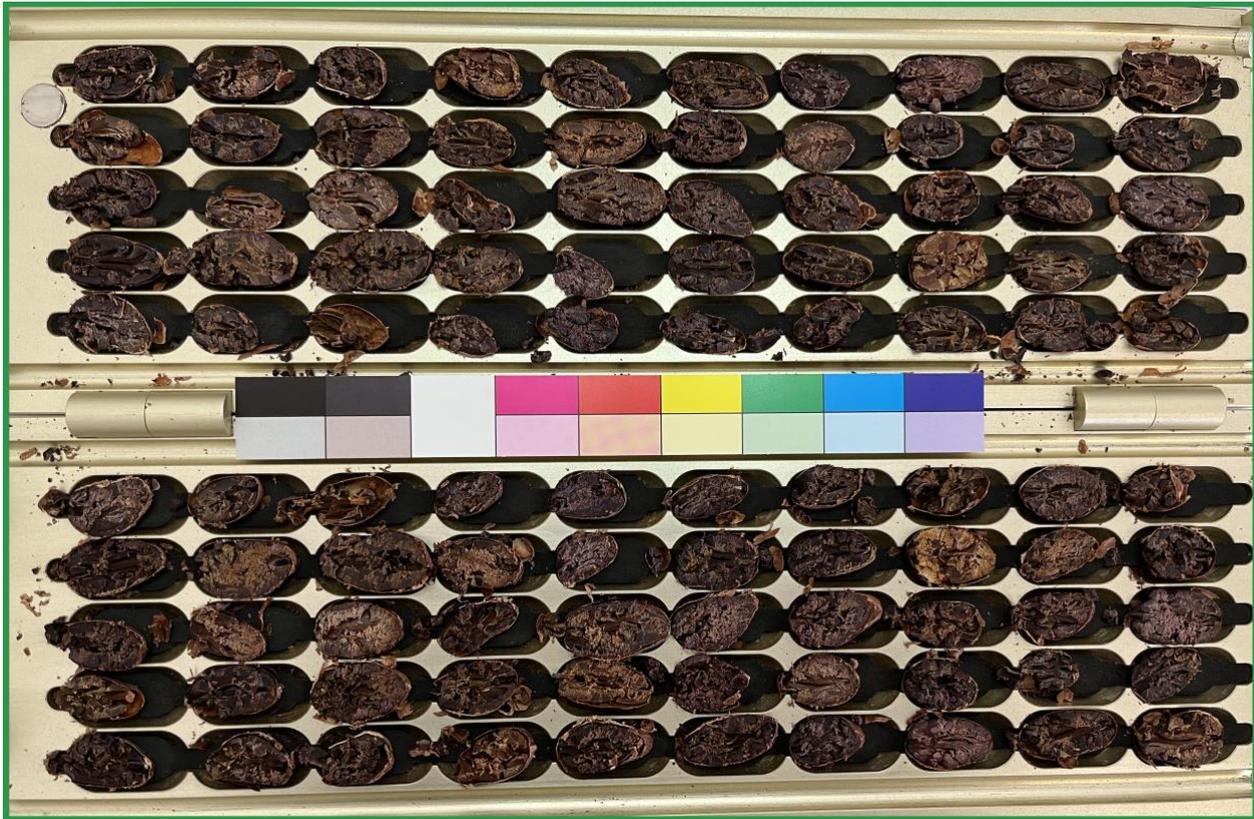
Gráfico de prueba de corte (izquierda) y gráfico de agrietamiento interna del grano (derecha)



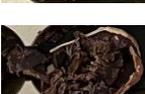
Referencia: Sukha D & Rohsius C. 2004. Tabla de prueba de corte del cacao. Guía Técnica. The University of Hamburg, Centre Klein Flottbek, The University of the West Indies, Cocoa Research Center, Hamburg and St. 6 p.

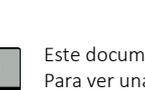
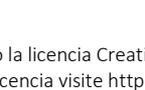


### 3B. Resumen de la prueba de corte



### 3C. Cortar fotos de prueba de los granos

	Lado A	Lado B	Resultados
1			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
2			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
3			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
4			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
5			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
6			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
7			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
8			Marrón medio, Agrietamiento grado 4
9			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
10			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
11			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
12			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
13			Marrón medio, Agrietamiento grado 3
14			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
15			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
16			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4

17			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
18			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
19			Marrón medio, Agrietamiento grado 2
20			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
21			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
22			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
23			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
24			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
25			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
26			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
27			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
28			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
29			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
30			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
31			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
32			Marrón medio, Agrietamiento grado 2
33			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4

34			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
35			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
36			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
37			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
38			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
39			Marrón medio, Agrietamiento grado 4
40			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
41			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
42			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
43			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
44			Marrón medio, Agrietamiento grado 4
45			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
46			Marrón medio, Agrietamiento grado 4
47			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
48			Parcialmente púrpura, Agrietamiento grado 2
49			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4
50			Marrón oscuro, Agrietamiento grado 4



[cacaofexcellence.org](http://cacaofexcellence.org)