



COSECHA, BENEFICIO Y CALIDAD DEL GRANO DE CACAO

(Theobroma cacao L.)



Compañía Nacional de Chocolates



Grupo
nutresa



OBJETIVOS **DE DESARROLLO SOSTENIBLE**





Compañía Nacional de Chocolates

COSECHA, BENEFICIO Y CALIDAD DEL GRANO DE CACAO (*Theobroma cacao L.*)

Compañía Nacional de Chocolates S.A.S.

Área de Compras y Fomento Agrícola
Cra. 43 A No. 1 A SUR – 143. Teléfono +574 266 15 00 Ext: 48621.
www.chocolates.com.co/fomento-cacaotero/
Línea de servicio 018000-52-21-21.
Medellín, Colombia. Agosto 2019

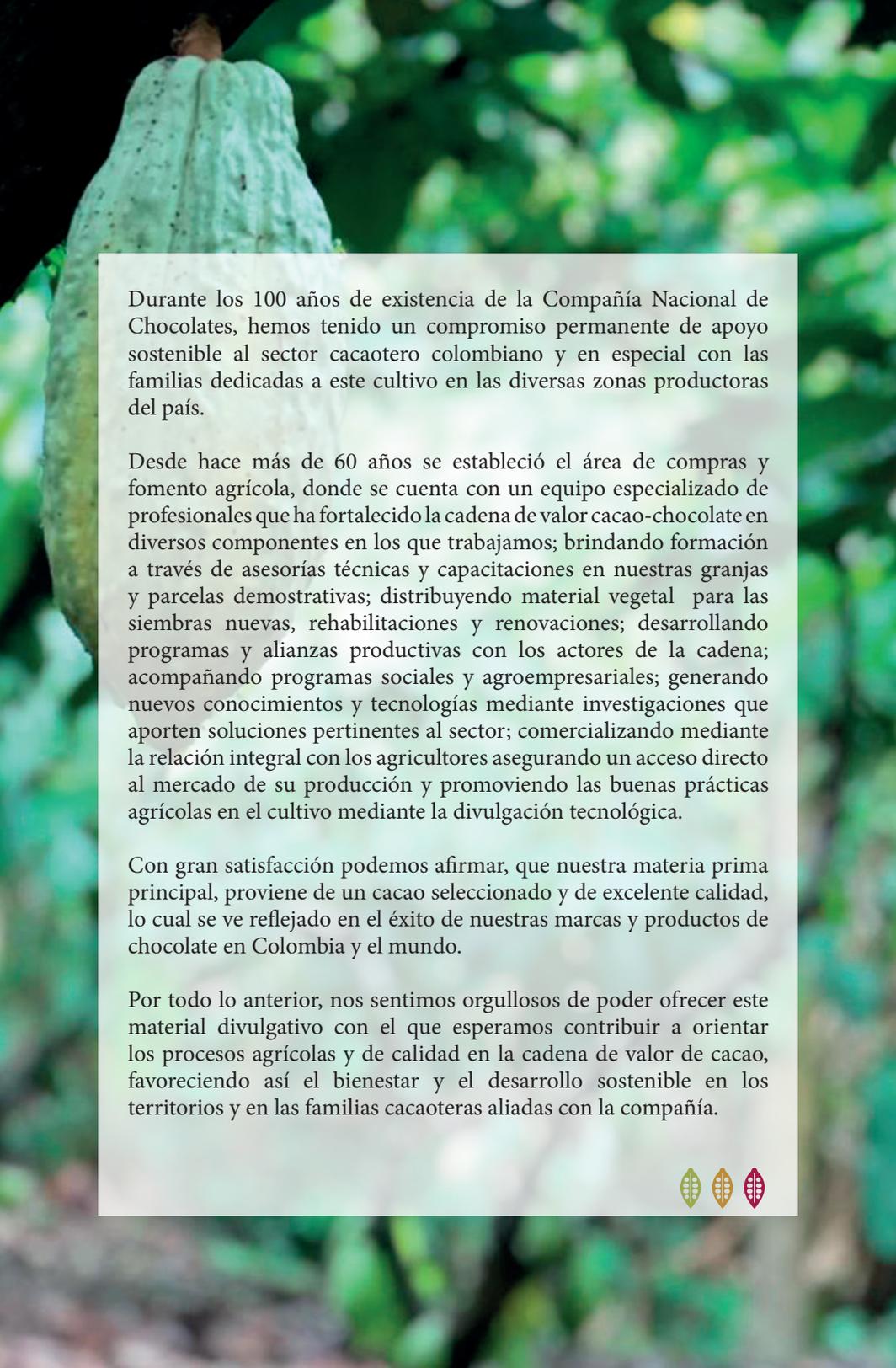
ISBN impreso: 978-958-57845-7-4
ISBN digital: 978-958-57845-8-1

Compiladores y Colaboradores

Alejandro Gil Aguirre
Álvaro José Buriticá Llanos
Abraham Benjamin Jaraba Chadid
Andrés León Vasco
Carlos Andrés Aguirre Correa
Darlinston Rodolfo Suárez Bautista
Fabio Néilson Vega Galvis
Jhorman Esteban Urrego Posso
John Freddy Bautista Muñoz

Jorge Alejandro Puerta Restrepo
Jorge Armando Gavanzo Cárdenas
José Dayan Londoño Ibarra
Juan Esteban Yepes Hoyos
Lorena Andrea Herrán Ramírez
Oscar Darío Hincapié Echeverri
Pablo Elías Hernández Pérez
Tatiana Inés Restrepo Quiroz





Durante los 100 años de existencia de la Compañía Nacional de Chocolates, hemos tenido un compromiso permanente de apoyo sostenible al sector cacaotero colombiano y en especial con las familias dedicadas a este cultivo en las diversas zonas productoras del país.

Desde hace más de 60 años se estableció el área de compras y fomento agrícola, donde se cuenta con un equipo especializado de profesionales que ha fortalecido la cadena de valor cacao-chocolate en diversos componentes en los que trabajamos; brindando formación a través de asesorías técnicas y capacitaciones en nuestras granjas y parcelas demostrativas; distribuyendo material vegetal para las siembras nuevas, rehabilitaciones y renovaciones; desarrollando programas y alianzas productivas con los actores de la cadena; acompañando programas sociales y agroempresariales; generando nuevos conocimientos y tecnologías mediante investigaciones que aporten soluciones pertinentes al sector; comercializando mediante la relación integral con los agricultores asegurando un acceso directo al mercado de su producción y promoviendo las buenas prácticas agrícolas en el cultivo mediante la divulgación tecnológica.

Con gran satisfacción podemos afirmar, que nuestra materia prima principal, proviene de un cacao seleccionado y de excelente calidad, lo cual se ve reflejado en el éxito de nuestras marcas y productos de chocolate en Colombia y el mundo.

Por todo lo anterior, nos sentimos orgullosos de poder ofrecer este material divulgativo con el que esperamos contribuir a orientar los procesos agrícolas y de calidad en la cadena de valor de cacao, favoreciendo así el bienestar y el desarrollo sostenible en los territorios y en las familias cacaoteras aliadas con la compañía.





1. COSECHA



Proceso de recolección de las mazorcas maduras del árbol para su posterior proceso de beneficio.

2. DESGRANE



Proceso de extracción de los granos de la mazorcas de cacao para su posterior fermentación.

3. FERMENTACIÓN



Proceso bioquímico fundamental en el beneficio, con la participación de microorganismos benéficos como levaduras y bacterias en ambientes aeróbicos y anaeróbicos.

4. SECADO



Proceso natural o artificial para reducir la humedad del grano de cacao de un 55% a un 7%.

5. EMPAQUE



Proceso donde se utilizan sacos de fibra natural (fique o yute) de 50 kg, los cuales deben ir rotulados con la clasificación de calidad de grano que se va a comercializar.

6. CALIDAD



Proceso de evaluación para determinar la calidad del grano de cacao en cuanto a porcentajes de humedad, fermentación, peso pasillas, entre otros. Aquí se clasifica el grano de cacao para su comercialización.



Índice

1. Cosecha	8
1.1 Recolección	9
1.2 Herramientas	10
1.3 Desgrane de mazorcas	12
2. Beneficio	14
2.1 Fermentación	15
2.1.1. Infraestructura	16
2.1.2. Recomendaciones	18
2.2 Secado	20
2.2.1. Infraestructura	21
2.2.2. Recomendaciones	22
3. Calidad	24
3.1 Selección del grano	24
3.2 Empaque	26
3.3 Almacenamiento	26
3.4 Norma Técnica Colombiana - NTC 1252	28
3.5 Evaluación de calidad	31
4. Glosario	34
5. Bibliografía	34



1. Cosecha

Los frutos o mazorcas de cacao se cosechan cuando éstas han llegado a su punto de madurez fisiológica, entre los 5 a 6 meses después de floración.

Cuando la mazorca de cacao ha llegado a su punto de maduración óptima (variedades con frutos verdes se tornan amarillos y variedades con frutos rojos o vinotinto se tornan rojo intenso o anaranjados), se procede con la cosecha de los frutos, con una tijera podadora manual u horquilla (media luna), cortando adecuadamente el pedúnculo sin afectar los cojines florales.

No se recomienda cosechar las mazorcas con machete o desgarrándolas.



Durante la cosecha es muy importante tener presente 4 aspectos como son madurez, recolección, herramientas y desgrane o despulpe de mazorca.





1.1. Recolección



-  Recuerda cosechar sólo las mazorcas maduras, las inmaduras o biches producen sabores amargos y astringentes.
-  La recolección se debe hacer en costales, canastas, carretillas o baldes debidamente limpios y en buen estado.
-  Recolectar cada 15 días en épocas de alta cosecha y cada 20 o 30 días en épocas de baja producción.
-  Se debe cosechar sólo las mazorcas sanas, si hay frutos enfermos que tienen algunos granos sanos estos se deben cosechar y desgranar en el sitio para evitar diseminar el hongo por el lote, garantizando desde el árbol la calidad del grano.

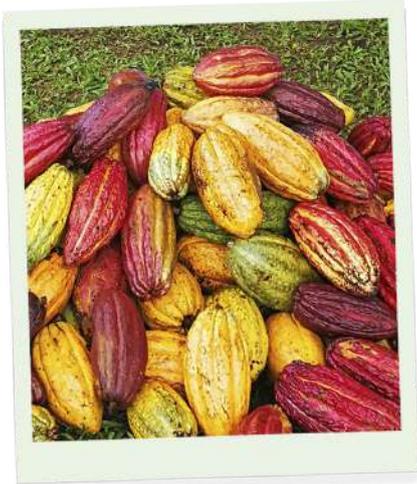




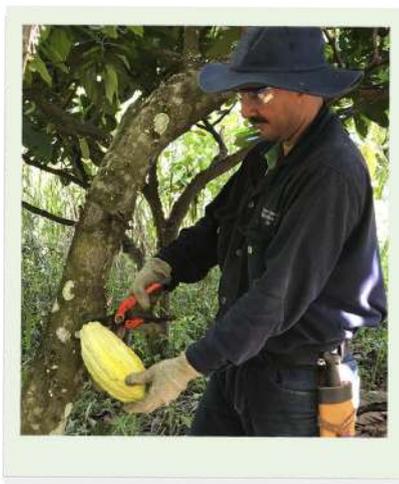
1.2. Herramientas



Utiliza las herramientas adecuadas (tijeras podadoras manuales, horquillas o media luna) para evitar causar daños a la planta y disminuir los riesgos de infección por patógenos, además de daños a los cojines florales.



Se recomienda hacer montones de mazorcas pequeños a lo largo del terreno, para evitar el traslado de grandes cantidades de cáscara y mejorar los rendimientos de la labor.



Los cortes se deben hacer en la base del pedúnculo cerca de la mazorca, protegiendo el cojín floral.







1.3. Desgrane de mazorcas



A. Butaco o Silla plegable para el proceso de desgrane.

El corte de las mazorcas debe ser transversal y sobre una plataforma de corte sin filo, este es un método seguro que evita que se dañe el grano el cual puede ser susceptible a la infección por hongos y a contribuir con la seguridad del recolector.



C. Uso de guantes para desgrane de cacao.



D. Angulo o Caballete para apertura de mazorcas de forma segura.

Para el desgrane de las mazorcas es necesario que las personas que realizan esta labor se ubiquen de forma cómoda y cuenten con los materiales y elementos de protección personal (EPP) necesarios y accesibles en el sitio.



B. Desgrane de mazorcas de cacao



Los granos se depositan en un recipiente limpio de plástico o fibra exclusivos para la labor de cosecha, con la finalidad de evitar la contaminación cruzada por tierra o basura.



Es recomendable que si usan costales para la recolecta o el transporte de cacao en baba, poner dichos costales sobre un plástico, hojas de plátano u hojarasca en el sitio de la recolecta, para garantizar así inocuidad del producto.



Se recomienda no dejar cáscaras junto a los tallos de los árboles, ya que se aumenta la incidencia de *Phytophthora* en las mazorcas cercanas.



La cacota debe disponerse en el sitio de recolección apilada para su descomposición, este proceso es una rica fuente de abono orgánico y el principal sitio donde se realiza el ciclo de vida del principal polinizador del cacao (*Forcipomyia* sp.).



Luego de tener el grano en baba debidamente recolectado y separados los sanos de los enfermos, son llevados al sitio dispuesto en la finca para el proceso de fermentación.





2. Beneficio,

Este proceso poscosecha del cultivo de cacao está compuesto por dos actividades fundamentales (fermentación y secado) que permiten activar las características organolépticas de la almendra de cacao en cuanto a los precursores de sabor, color y aroma a chocolate.

A. Área de beneficio granja Yarigués.



B. Área de beneficio granja La Nacional.



C. Área de beneficio tradicional de una finca productora de cacao.





2.1. Fermentación

LEVADURAS

Saccharomycespp. y Candida spp. Proceso anaeróbico donde sintetizan azúcares, ácido cítrico y alcohol.

BACTERIAS

Lactobacilluspp. Proceso aeróbico donde sintetizan ácido láctico y ácido acético.

Es un proceso bioquímico fundamental en el beneficio donde se producen alcoholes (etanol) y ácidos (láctico y acético), con la participación de microorganismos benéficos como levaduras y bacterias en ambientes aeróbicos y anaeróbicos.



LOS OBJETIVOS DE ESTE PROCESO SON

Desdoblar los azúcares de la pulpa en alcohol y luego en ácido acético.



Transformar el color interno y externo de la almendra activando así los sabores, colores y aromas característicos del chocolate.



Incrementar de temperatura permitiendo el fisuramiento del grano y la muerte del embrión.



Reducir los sabores amargos y astringentes del grano.



COMPOSICIÓN DEL MUCÍLAGO:

85% de agua, 10% carbohidratos, 5% otros compuestos.



2.1.1. Infraestructura

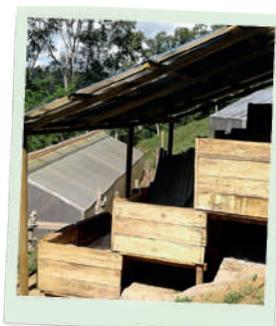
El proceso de fermentación se debe realizar en infraestructuras elaboradas con maderas blancas, secas, libres de olores y procesos que requieran aplicar químicos, deben estar ubicadas bajo techo y en un espacio cerrado.

Los cajones deben estar levantados del piso 15 a 20 cm, deben tener huecos en el fondo para escurrir los azúcares o baba del cacao y deben tener unas dimensiones máximas de 70 cm de profundidad y de 80 cm de ancho.

Los más comunes por economía son los cajones fermentadores modificados y en escalera y otra alternativa ideal para mezclar el cacao pero es más costosa son los tambores rotatorios.



A. Cajones de fermentación lineal o modificables.



B. Cajones de fermentación tipo escalera.



C. Cajones de fermentación tipo tambor.

Los cajones deben contar con un número adecuado de ranuras y orificios de 1/2 cm de diámetro, para permitir el drenaje de los líquidos.

La madera permite que el gradiente de temperatura se conserve durante el día y la noche en el tiempo que requiere ser fermentado en un rango de 50 a 60°C.

Esta infraestructura se debe construir teniendo en cuenta la producción máxima de la finca y el volumen del cajón se calcula multiplicando el total de la producción esperada en el año en Kg por 12,5% constante y luego el factor 0,003 lo que arroja como resultado los m³ necesarios.

MEDIDAS (m)			CAPACIDAD (Kg)	
Largo	Ancho	Alto	Húmedo	Seco
0,5	0,4	0,4	72	27
1,00	0,4	0,6	378	144
1,50	0,8	0,6	648	246
2,00	0,8	0,6	864	328

Para fermentar un kilogramo de cacao se requiere 0,003 metros cúbicos de estructura.







2.1.2. Recomendaciones

La fermentación se debe realizar en un sitio bajo techo para mantener estables la temperatura (T°) y la Humedad Relativa (H.R.)



En las primeras 48 horas se recomienda dejar la pulpa del cacao sin remover, actuando los microorganismos anaeróbicos (sin presencia de oxígeno - O^2). Y luego se le hacen dos volteos cada 48 horas, lo cual permite que ingrese oxígeno - O^2 y se libere dióxido de carbono - CO^2 , actuando acá los microorganismos aeróbicos.



No se recomienda fermentar en infraestructuras de material plástico, cemento, metálico o básicamente en costales, ya que estos no garantizan la estabilidad de la temperatura durante el día y la noche.



En los cajones de madera se busca una fermentación alrededor de un 70%, el restante se logra en el secado.



Se recomienda tener un sitio para la recolección de los lixiviados, estos se pueden usar como herbicida ecológico.



El proceso de fermentación dura aproximadamente entre 5 y 6 días, dependiendo del tipo de cacao y las condiciones agroclimáticas.



Se recomienda tapar los cajones con costales de fique limpios u hojas de plátano, no usar materiales de plástico u otros elementos contaminantes.



Evitar la mezcla de granos cosechados de varios días en el mismo cajón fermentador.



Terminada la fermentación, los granos deben estar hinchados, su estructura interna arriñonada y de color café y la cáscara con una coloración oscura.



Cuando se presenta sobrefermentación actúan otros microorganismos que producen ácido butírico y ácido valérico que son causantes del mal sabor y aroma, deteriorando la calidad final del producto procesado.





A. Cajón fermentador convencional de productor.



B. Granos de cacao en proceso de fermentación.



C. Monitoreo de temperatura a la masa de granos en fermentación.

NOTA

Cada finca cacaotera debe tener unos parámetros o protocolos de fermentación establecidos de acuerdo a la ubicación del predio y sitio donde se encuentra los cajones fermentadores del grano, si se tiene en cuenta estos factores y condiciones se garantiza un grano de excelente calidad, aroma y sabor.





2.2. Secado

Luego de tener granos suficientemente fermentados se pasa al proceso de secado, en las infraestructuras habilitadas según los requerimientos de cada productor. Esto permitirá bajar los índices de humedad en el grano de cacao.

LOS OBJETIVOS DE ESTE PROCESO SON

Disminuir el contenido de humedad de la almendra de cacao de un 55% hasta un 7%.



Reducir la posibilidad de ataques por hongos o mohos.



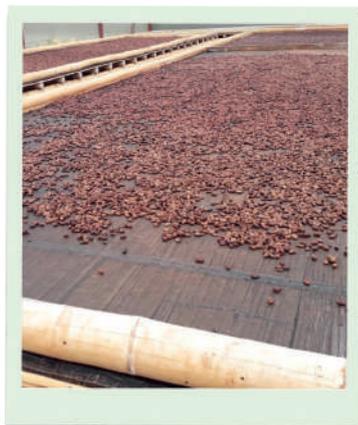
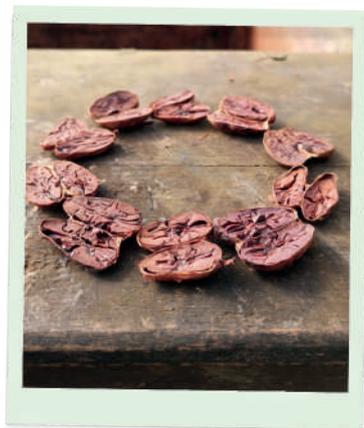
Favorecer el manejo de almacenamiento y comercialización del grano.



Conservar el producto por más tiempo para ser comercializado o transformado.



Durante el secado se continúan algunos procesos de transformación física y química, los cuales no alcanzan a complementarse durante el proceso de la fermentación.



Aquí, la almendra termina su proceso de oxidación y transformación de polifenoles, cambiando de color violeta hasta el color marrón final, generando las características organolépticas óptimas.



2.2.1. Infraestructura

Tradicionalmente el secado se realiza en casa elbas o marquesinas, recomendadas en ser elaboradas con maderas blancas y secas, ya que en este proceso también puede seguir ocurriendo un leve proceso de fermentación.

Las dimensiones de las estructura de secado necesarias, se calculan multiplicando factor o constante 12,5% de cosecha por 0,1 m².

En Colombia se usan diferentes tipos de secadores tanto convencionales (secado natural) como mecánicos (secado artificial), los más comunes son los convencionales como las marquesinas y casa elbas.



A. Casa Elba



B. Marquesina tipo capilla



C. Marquesina tipo túnel



D. Secadora mecánica



2.2.2. Recomendaciones

Secar el primer día de 2 a 3 horas con luz solar, el segundo día de 4 a 6 horas, el tercer día 8 horas y a partir del cuarto día se pueden exponer las horas de luz solar que se requieran.



Si se realiza secado mecánico (gas, carbón u otros), la temperatura no debe superar los 60°C.



Se recomienda hacer volteos constantemente a la masa de cacao para que el aire y la temperatura tengan una distribución uniforme. Para ello se utilizan implementos de madera o plástico bien limpios.



No se recomienda utilizar patios de cemento para evitar la contaminación de los granos.



La masa de cacao no debe tener un espesor superior a los 5 cm en las paseras o camas.



Se sabe que las almendras tienen punto de secado cuando al ser apretadas contra la mano produce un sonido de “cascajeo”.



NOTA



Es importante que se valide el tiempo de secado según el tipo de infraestructura que se tenga, el lugar donde esté ubicado en la finca y las condiciones agroclimáticas de la zona.



No olvidar que el grano de cacao es higroscópico (tiene la capacidad de absorber olores y sabores fácilmente), por lo que es necesario tener todos los protocolos de asepsia pertinentes para las labores en este lugar.



Volteo de los granos de cacao para un secado uniforme.



A. Volteo de grano de cacao con rastrillo.

B. Volteo de grano de cacao con botas especiales.





3. Calidad

3.1. Selección del grano



A. Zarandas seleccionadoras de grano de cacao.

Se realiza con el objetivo de eliminar los granos de pasilla, afectados por los hongos, germinados, pizarrosos y basuras.



El proceso de selección puede ser manual o con clasificadoras mecánicas o la convencional zaranda con diferentes graduaciones de calidad para pasilla, cacao corriente y premio.



B. Seleccionadora de grano mecanizada (Monitor).





3.2. Empaque

Luego de la selección el grano de cacao debe ser empacado en sacos de fibra natural (fique o yute) de 50 kg, los cuales deben ir rotulados con la clasificación de calidad de grano que se va a comercializar.



3.3. Almacenamiento

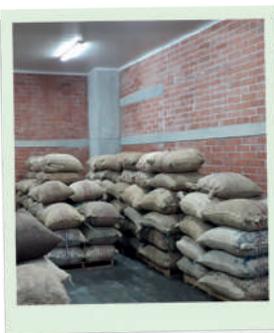
Luego de empacado el cacao, se almacena sobre estibas de madera o plástico, bajo techo y separando los arrumes de las paredes.

Se debe evitar almacenar el cacao en sitios muy húmedos, oscuros y poco ventilados, ya que estos favorecen la proliferación de hongos y mohos.

A. Arrume de cacao con estibador hidráulico.

B. Almacenamiento de cacao en Regional de CNCH.

C. Almacenamiento de cacao en bodega convencional de asociación de productores.







3.4. Norma Técnica Colombiana del ICONTEC - NTC 1252

REQUISITOS FÍSICO QUÍMICOS

TIPO DE CACAO	PREMIUM / ESPECIAL	ESTANDAR	CORRIENTE
% Humedad	7%	7,5%	7,5%
Masa (peso) 100 granos	>120gr	95-120gr	<95gr
% Granos insuficiente fermentados	30%	35%	45%
% Granos bien fermentados	70%	65%	55%
TOLERANCIA PARA EL CACAO EN GRANO			
% Impurezas o materias extrañas	0%	0,3%	0,5%
Granos con moho (300 granos)	1%	3%	5%
Granos picados o germinados (300 granos)	1%	2%	3%
Granos planos y/o partidos (300 granos)	1%	2%	5%
% Contenido de almendra	N/A	N/A	40-60%
Granos sin fermentar (300 granos)	1%	3%	3%

> (Mayor) < (Menor) N/A (No Aplica)



GRANOS BIEN FERMENTADOS

Causas

- Grano de cacao cuyo proceso de fermentación ha sido completo.

Características

- Almendra color marrón o chocolate
- Alvéolos bien definidos (forma arriñonada internamente).
- La cáscara se desprende fácilmente al presionarla con los dedos.

Consecuencias

- Almendra color marrón o chocolate
- Alvéolos bien definidos (forma arriñonada internamente).
- La cáscara se desprende fácilmente al presionarla con los dedos.



GRANOS INSUFICIENTEMENTE FERMENTADOS



Causas

- Insuficiente tiempo de fermentación.

Características

- Almendra de color violeta o marrón violeta.

Consecuencias

- Genera sabores amargos y astringentes.

GRANOS SIN FERMENTAR O PIZARROSOS



Causas

- Ausencia de fermentación.

Características

- Aspecto pizarroso, estructura compacta de color interno gris oscuro o violeta.

Consecuencias

- Genera sabores amargos y astringentes.
- El secado es más lento lo que puede favorecer ataque de hongos.

GRANOS MOHOSOS

Causas

- Granos provenientes de mazorcas enfermas o secas.
- Almacenamiento prolongado.
- Deficiencia en volteo de secado y capa de cacao muy gruesa.
- Almacenamiento del cacao húmedo.

Características

- Presencia de hongos externos e internos cuando se realiza la prueba de corte.

Consecuencias

- El moho interno puede generar efectos nocivos en la salud humana.
- Olor y sabor desagradable.



MOHO EXTERNO



MOHO INTERNO

GRANOS INFESTADOS O DAÑADOS POR INSECTOS



Causas

- Almacenamiento prolongado y en condiciones inadecuadas.

Características

- Presencia de insectos vivos en cualquiera de sus estados biológicos.
- Granos perforados o con alteraciones en su apariencia.

Consecuencias

- Aumento en las mermas de almacenamiento.
- En almacenamiento genera contaminación de cacao sano.



GRANOS GERMINADOS



Causas

- Cosecha de mazorcas sobremaduras.
- Desgrane tardío de mazorcas cosechadas.

Características

- Cáscara perforada.
- Embrión sobresaliente.

Consecuencias

- Grano susceptible al ataque de mohos e insectos durante el proceso de fermentación y almacenamiento.

GRANOS MULTIPLES



Causas

- No retirar la placenta al desgranar.
- Deficiencia en el volteo durante la fermentación y el secado.
- Cosechar granos de mazorcas enfermas.

Características

- Dos o más granos pegados.

Consecuencias

- Tostión y descascarillado irregulares afectando la calidad.

PASILLAS



Causas

- Granos insuficientemente desarrollados.

Características

- Granos planchos o enjutos.
- Forma de pasa.
- Delgados, difíciles de partir longitudinalmente.

Consecuencias

- Bajo rendimiento industrial.
- Alto contenido de cascarilla.

IMPUREZAS O MATERIAS EXTRAÑAS



Causas

- Fermentación y secado en superficies inadecuadas y sucias.
- Desgrane inadecuado.
- Granos sin pasar por zaranda.

Características

- Cualquier material o elemento diferente al grano de cacao entero.

Consecuencias

- Bajo rendimiento industrial.
- Contaminación con elementos extraños.



3.5. Evaluación de calidad

Esta evaluación debe ser basada en la tabla de la Norma Técnica Colombiana del ICONTEC (NTC 1252).

A. Toma de muestra con calador tipo sonda (chuzo o ladrón).



B. Volco de inspección de cacao.



C. Cuarteador de granos de cacao.



PESAJE:

Tomar 100 granos de cacao seleccionados aleatoriamente, pesar en una balanza, tomar el dato y comparar según la tabla.



MEDICIÓN DE HUMEDAD:

Disponer de un higrómetro. Según la referencia se hace la evaluación pertinente de humedad del grano seco de cacao y comparar según la tabla.



PRUEBA DE CORTE:

Escoger 100 granos de cacao aleatoriamente, abrirlos en forma longitudinal con ayuda mecánica o manual, determinar el número de granos bien fermentados, pizarrosos, mohosos y dañados. Luego llevar a porcentaje y comparar según la tabla.

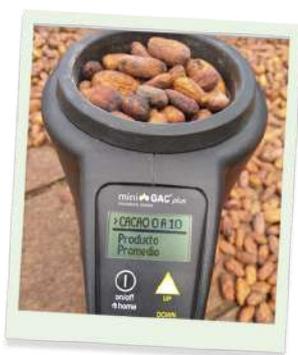


Kit de herramientas para la evaluación de calidad del grano de cacao.

Higrómetros para medición de humedad del grano de cacao



A. Medidor de humedad portátil.



B. Medidor de humedad de mesa.



C. Marco para medir infestaciones e impurezas.



D. Balanza para pesar granos de cacao



E. Guillotina para prueba de corte de grano de cacao





4. Glosario

Aeróbico: proceso bioquímico realizado por microorganismos en presencia de oxígeno-O².

Anaeróbico: proceso bioquímico realizado por microorganismos sin presencia de oxígeno-O².

Calidad: propiedades que reúnen un proceso u objeto que lo diferencia de otro corriente y es valorado como superior.

Casa Elba: estructura para secar el grano de cacao al sol, elaborada comúnmente en madera con rodillos corredizos.

Inocuidad: se refiere a garantizar un producto final con todas las exigencias de sanidad, limpieza y calidad (internas y externas).

Marquesina: estructura para secar el grano de cacao al sol, elaborada comúnmente en madera cubierta con plástico de polipropileno

Organoléptico: cualidades y características percibidas por los sentidos.

Pasera o Cama: parte de la estructura para secar el grano de cacao al sol, elaborada comúnmente en madera y hace parte de la casa elba o marquesina.

Polifenoles: antioxidantes que se encuentran en varios alimentos como el cacao y cumple una función nutricional.

5. Bibliografía

Compañía Nacional de Chocolates S.A.S. (2017). El grano de cacao y su calidad. Plegable Divulgativo. Medellín: 8pp

Cubillos, G., Merizalde, G. & Correa, E. (2008). Manual de Beneficio del Cacao. Para: técnicos, profesionales del sector agropecuario y productores. Secretaría de Agricultura de Antioquia, Compañía Nacional de Chocolates S.A.S., Corporación para investigaciones biológicas (CIB), Grupo GIEM Universidad de Antioquia. Medellín: 29 pp.

Fedecacao (2015). Mejoramiento tecnológico del cultivo de cacao. Bogotá D.C.: Pág 60-64.



Descubre nuestro material de divulgación



Descubre nuestros videos



Descarga nuestra App Mundo Cacao®



Aviso importante

Compañía Nacional de Chocolates S. A. S. (en adelante, "CNCh") declara que mediante el presente material divulgativo no ofrece asesoramiento financiero o técnico, ni ningún otro tipo de asesoramiento, independientemente de la naturaleza del mismo. Los datos que constan en este material divulgativo son suministrados exclusivamente a título informativo, y el acceso a los mismos no implica el pago de contraprestación alguna. Toda decisión que se tome basada en dichos datos, deberá estar sujeta a una evaluación personalizada en función de su situación personal, de sus objetivos, del nivel de riesgo que acepta y de sus intereses y necesidades.

Las opiniones, puntos de vista y pronósticos aquí expresados reflejan puntos de vista personales del autor(es) y no necesariamente refleja la opinión de CNCh. En virtud de lo anterior, CNCh no acepta ninguna responsabilidad por los errores que pudieren detectarse en la información o datos aquí contenidos, ni por pérdidas o daños provenientes de la divulgación de la información o por el uso o la confianza depositada en la misma por parte de terceros.

Todos los derechos de propiedad intelectual relativos o incorporados en este material divulgativo, lo cual incluye pero no se limita a su contenido, a sus datos y a la forma, así como a la información, las marcas, logos, diseños, dibujos, descripción, esquemas, modelos e imágenes que constan en el mismo, pertenecen a CNCh y/o a otras sociedades del Grupo Empresarial Nutresa. En consecuencia, está prohibido reproducir, distribuir, divulgar, comunicar, transformar, modificar, comercializar todo o parte de este material divulgativo y de la documentación que en ella se encuentra a través de medios escritos, orales, visuales, o por cualquier otra forma, bien sea que la misma sea codificada o no, sin importar el medio en que conste, sea este medio físico, magnético, electrónico, o cualquier otro medio tangible o intangible conocido o por conocerse.

Salvo en el caso de una oferta comercial o de otro servicio o contrato presentado claramente como tal, ningún elemento de este material divulgativo constituirá una oferta ni la entrega de ningún servicio.



Companhia Nacional de Chocolates



Grupo
nutresa