



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Presentación de
**Guía de Implementación NTP–
ISO 8455:2018 Café verde. Guía
de almacenamiento y transporte.
3ª Edición**



Ing. Lourdes Córdova Moya
lcordovacafe@gmail.com



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ



Ing. Lourdes Córdova Moya

- Ingeniera en Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional Agraria - La Molina.
- Jefa de Control de Calidad del Laboratorio de la Cámara Peruana de Café y Cacao (desde 1999).
- Especialista en Control de Calidad de Café y Cacao y miembro acreditado de los Comités Técnicos de Normalización de Café y Cacao y Chocolate.
- Catadora **Q-Grader** con Certificación otorgada por el Coffee Quality Institute - CQI de Estados Unidos (2009).

Índice



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

- **Introducción**
- **Objeto y Campo de aplicación**
- **Consideraciones Generales**
- **Capítulo 1: Términos y Definiciones**
- **Capítulo 2: Condiciones para el almacenamiento**
- **Capítulo 3: Condiciones del Almacenamiento**
 - Ubicación del almacén
 - Características de las áreas externa del almacén
 - Como deben ser las instalaciones del almacén
 - Programa de limpieza
 - Cómo se debe almacenar el café verde
- **Capítulo 4: Condiciones del transporte marítimo**
 - Puertos de embarque y desembarque
 - Transporte marítimo
- **Anexos**
- **Bibliografía**





FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Objeto

Orientar a los productores y demás actores de la cadena en el **buen almacenaje y transporte** del café verde.

Proporcionar conocimientos técnicos sobre el correcto almacenaje y transporte del café verde, basados en la NTP-ISO 8455. De este modo asegurar la conservación de la calidad y su adecuada comercialización a lo largo de la cadena de café, permitiendo ofertar lotes de café con buenas características de calidad que no presenten pérdidas o daños en su composición y puedan de esta manera ser valorados correctamente y cumplir con las expectativas del cliente, evitando posibles reclamos.





FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Campo de Aplicación

Esta guía se aplica al café verde desde su empacado hasta su exportación. Por lo que abarca dos etapas muy importantes del flujo de proceso, la de **almacenaje y transporte**.

Los requisitos que se explican en esta guía podrán ser utilizados por los productores, técnicos, transportistas, tostadores así como por los intermediarios, cooperativas, empresas exportadoras, almaceneras, operadores logísticos, agentes de aduana y cualquier empresa que brinde servicios de almacenamiento, distribución y comercialización de café verde.





FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Consideraciones Generales

La guía va permitir al usuario **Planificar** todo lo concerniente con el almacenaje y transporte del café verde. Al revisar los capítulos contenidos en la presente guía, se explica cuáles son las condiciones necesarias para **minimizar el riesgo de infestación, contaminación y deterioro de la calidad del café verde**, desde el momento de su empaque para exportación hasta el momento de su llegada al país importador.

La guía detalla el **Hacer** como procedimientos a seguir para dar cumplimiento a la norma. En el Anexo 3 se detalla el check-list, que, de una manera resumida, permitirá **Verificar** cuál es el nivel de cumplimiento de la NTP-ISO 8455:2018 Café verde. Guía de almacenamiento y transporte.

En el **Actuar**, se presentan con algunas recomendaciones para que las dos fases del procesamiento del café, almacenaje y transporte, se realicen de forma adecuada.

MEJORA CONTÍNUA





FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Capítulo I.- Términos y Definiciones

Para el propósito de esta Norma Técnica Peruana son aplicables las definiciones de la ISO 3509.

1.1 Definiciones adicionales

1.1.1 Rehumedecimiento.- ganancia de humedad del grano de café por efecto de niveles altos de humedad relativa del aire.

1.1.2 Humedad Relativa (HR).- Es la humedad contenida en el aire, con relación a la máxima que pueda contener cuando está saturado. La humedad relativa oscila entre 0 y 100%. Cuando vale 0% el aire no contiene humedad alguna, mientras cuando vale 100% se dice que el aire está saturado y no admite más humedad.



Medidor de humedad para granos café



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Capítulo II.- Condiciones para el Almacenamiento

2.1 Características de Calidad para el almacenamiento (Véase subcapítulo 4.1 de la NTP-ISO 8455)

Previamente a ensacar el café verde se comprobará que no tenga presencia de infestación por insectos, contaminación por roedores, hongos y otros. El contenido de humedad del café verde deberá estar entre **10,0 % a 12,5%** para evitar granos resecos o presencia de mohos, allí es cuando debe almacenarse.





FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Ejemplo de los cuidados desde cultivo del café hasta el cliente final



Cliente final



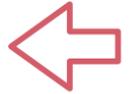
Transporte marítimo



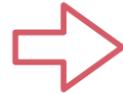
Transporte al puerto



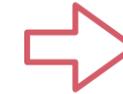
Proceso de molienda y clasificación



Cultivo



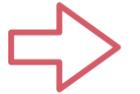
Beneficio



Almacenamiento intermedio



Transporte interno



Almacenamiento y transporte con cuidado para la calidad del café



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Tipos de sacos

Yute

El yute, un tejido hecho de fibras naturales **extraídas de plantas**, es el material más tradicional que se usa para fabricar sacos. Es biodegradable, reciclable y por consiguiente, amigable con el medio ambiente. Es durable y relativamente económico. Sin embargo, **no protege contra la humedad y el oxígeno**, dos elementos que están asociados con una calidad inferior e incluso defectos, como el **moho**. Estos sacos son permeables.



Sacos de yute en buenas condiciones



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Tipos de sacos

Plástico (Polipropileno)

Las opciones de almacenamiento en plástico, hechas generalmente de polietileno o polipropileno, van desde sacos con una capacidad de 69 kilogramos hasta revestimientos para contenedores. **El material es más barato y más resistente a la humedad y los gases** que el yute, pero sigue siendo permeable.



Sacos de polipropileno



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Tipos de sacos

Sacos De Alta Barrera

Los sacos de alta barrera son bolsas plásticas con multicapas, poseen una **alta barrera contra el oxígeno y la humedad**, que son capaces de prevenir el intercambio de gas y agua entre el interior del saco y la atmósfera. **Es un empaque de alta impermeabilidad.**

Aunque es más costoso que otros tipos de empaque, un saco de alta barrera está diseñado para mantener la calidad del café con el paso del tiempo al evitar que ocurran reacciones químicas gracias a la humedad y el oxígeno. Es posible encontrar empaques de alta barrera de varios tamaños, incluyendo revestimientos para contenedores.



Bolsas multicapas

 **Nota:** El uso de estos sacos es previo acuerdo de las partes y a solicitud del cliente.



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Sacos de alta barrera



Fuente: ExpoCafe
Perú



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Tipos de sacos

Bolsas Big bag

Se refiere a los modernos envases flexibles de **fibra de tejido de plástico**, capaz de contener hasta 1 000 litros de granos de café a granel. Véase NTP-ISO 8455.



Big bag estándar



Almacenaje en bolsas big bag



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Colocación del Café Verde en Almacén

Almacenes de Tránsito

El café verde durante toda la trayectoria que sigue desde zona de producción hasta su exportación debe ser almacenado en lugares con **buena ventilación, higiene y mantenimiento** en todas sus áreas. La temperatura y humedad relativa del aire deberá ser baja y constante para asegurar que la calidad original del café se preserve durante el tiempo de almacenamiento. Véase subcapítulo 4.2.1 de la NTP-ISO 8455.

Es recomendable que el **almacén** tenga una **temperatura** de **22°C** aprox. y una **humedad** relativa de aproximadamente **60%**. según NTP-ISO 8455.



Extractores en un almacén para mantener la humedad relativa



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Colocación del Café Verde en Almacén

Para asegurar la conservación del café verde, este es un desafío particular en áreas con altos niveles de humedad, que caracteriza a muchas regiones productoras. Para alcanzar niveles de humedad y temperatura indicada, se puede emplear sistemas de acondicionamiento de aire (**humificadores, deshumificadores, extractores de humedad**, etc.), dispositivos para la activación periódica de sistemas de ventilación, aislamiento térmico en las instalaciones.

Si no contamos con sistemas que puedan controlar las condiciones del almacén, se debe tener como primera recomendación remover el pergamino, es decir trillar el café en una fecha cercana o bien próxima a la preparación y entrega de la misma. Otra recomendación es permanecer en los almacenes de tránsito el menor tiempo posible.



Almacenamiento inadecuado
Sacos de café pegados a la pared y sin tarima

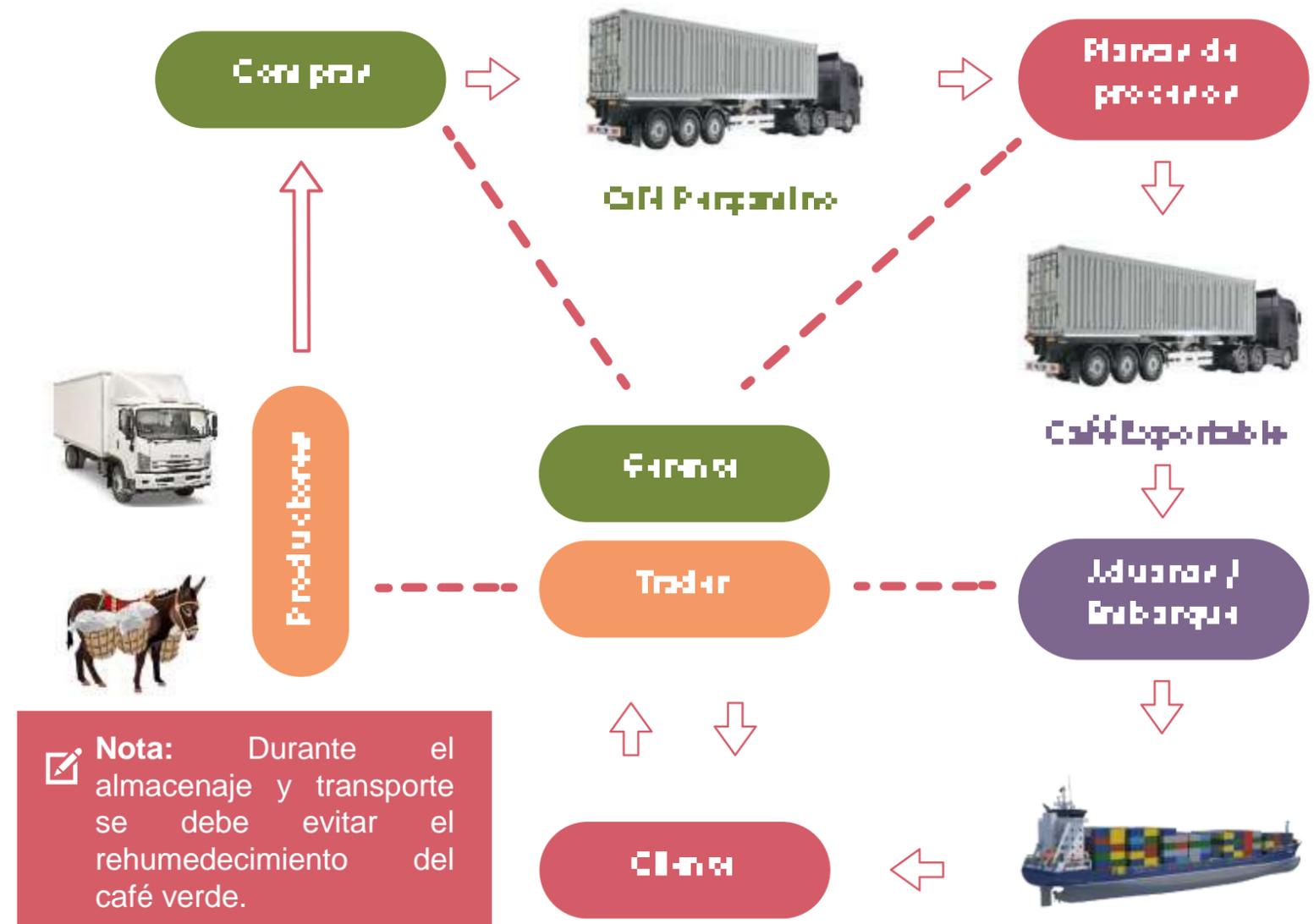


FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Transporte terrestre

Antes de trasladar el café verde a los vehículos de transporte estos deberán ser inspeccionados, por una persona calificada para asegurarse que cumplan con las condiciones sanitarias: **ausencia de impurezas** (restos de insectos, pelos de roedores, entre otros) **mohos**, **contaminación química u otros**. Véase subcapítulo 4.2.2 de la NTP-ISO 8455.

Durante el transporte terrestre hacia y desde las instalaciones de almacenamiento, el café verde en sacos debería estar cubierto con mantas para evitar la contaminación y las inclemencias del tiempo. Véase subcapítulo 4.2.3 de la NTP-ISO 8455.



El café durante su trayectoria desde zona de producción hasta su embarque, será almacenado y transportado en varias oportunidades



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ



Camiones cubiertos con toldos



Camiones cubiertos con toldos



Camiones sin protección de los sacos de café y con llantas



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Capítulo III.- Condiciones para el Almacenamiento

3.1 Ubicación del Almacén.

Véase subcapítulo 5.1 de NTP-ISO 8455

¿Donde debo ubicar el almacén?

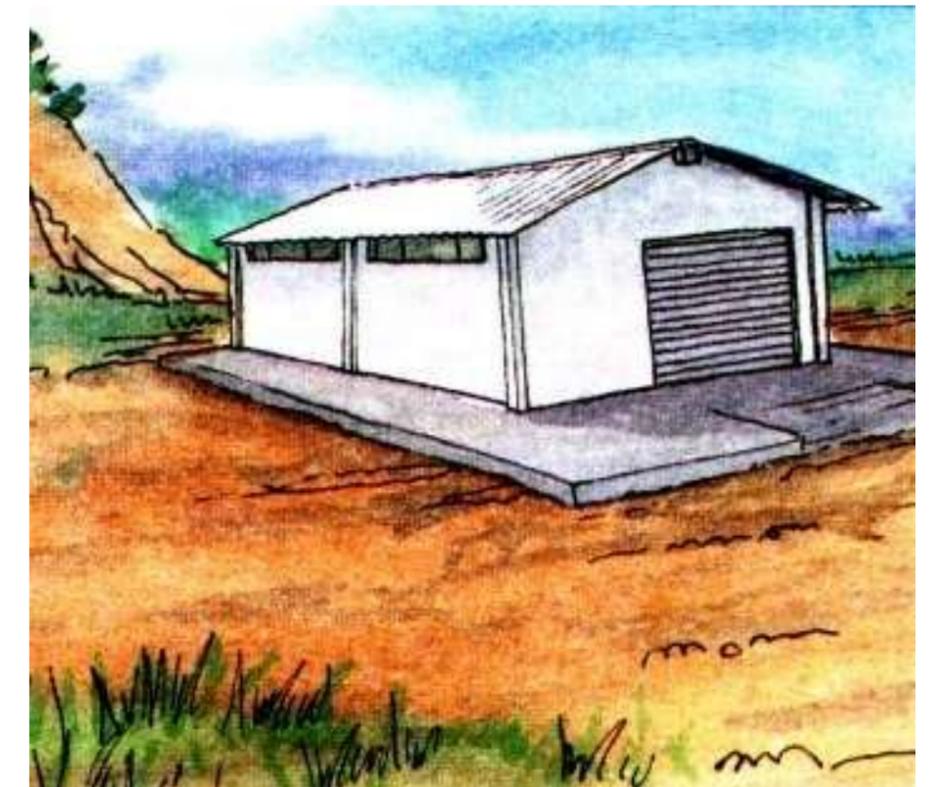
Los almacenes deberán ser construidos sobre **terrenos altos**, sin riesgos de inundaciones y con buenos drenajes de las aguas lluvias. Por lo que las áreas bajas y húmedas deberán ser evitadas.

Las **puertas del almacén** nunca deberán estar en dirección frontal del viento porque puede ser perjudicial a la calidad del café.

Estar bien orientados, es decir evitando que los rayos solares den directamente al almacén.



Localización inadecuada



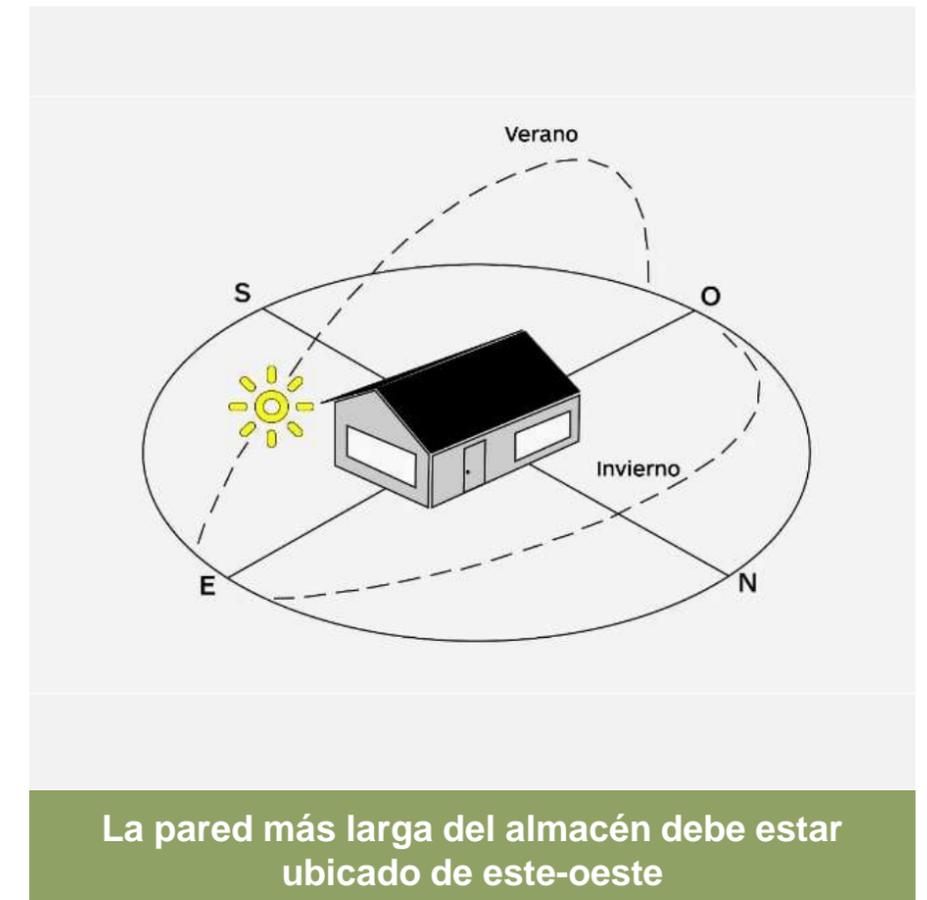
Localización adecuada, terreno alto, sin riesgos de inundaciones



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Ubicación del almacén

El almacén debería estar orientado en dirección este-oeste, norte-sur, con la pared más corta hacia el lado soleado, con la finalidad de proteger de la **insolación**, en consecuencia, es preferible que el **lado más largo esté ubicado de este-oeste**.





FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Características de las áreas externas del almacén: *Véase subcapítulo 5.2 de la NTP-ISO 8455*

Los alrededores al almacén, deben permanecer limpias, sin maleza, libre de agua estancada.



Los alrededores del almacén deben estar limpios, sin presencia de desmontes o basura



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Como deben ser las instalaciones del almacén.

Véase subcapítulo 5.3 de la NTP-ISO 8455

- El **material del techo** debe ser de material **aislante térmico**, para controlar los efectos de la irradiación solar.
- Para reducir la absorción del calor en el almacén, implementar un techo voladizo (extensión del alero), para evitar que los rayos solares lleguen directamente a las paredes.
- **Las construcciones deberán ser seguras**, sin grietas o filtraciones, a prueba de roedores y a prueba de aves.



Separación correcta de 2 m. como mínimo de la última fila de sacos y el techo



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Como deben ser las instalaciones del almacén.

Véase subcapítulo 5.3 de la NTP-ISO 8455

- Las **paredes** deben ser lisas y pintadas en tonos claros, las puertas, ventanas y pisos deben ser impenetrables a las lluvias y agua del subsuelo
- Los **pisos** deben ser de material resistente, antideslizante, de fácil limpieza, liso y sin grietas.
- Las **tuberías** de condensación deberán estar aisladas.
- El **almacén** debe contar con servicios higiénicos, en buen estado: limpios, desinfectados.



Separación correcta de 2 m. como mínimo de la última fila de sacos y el techo

Tour Virtual



Tour Virtual

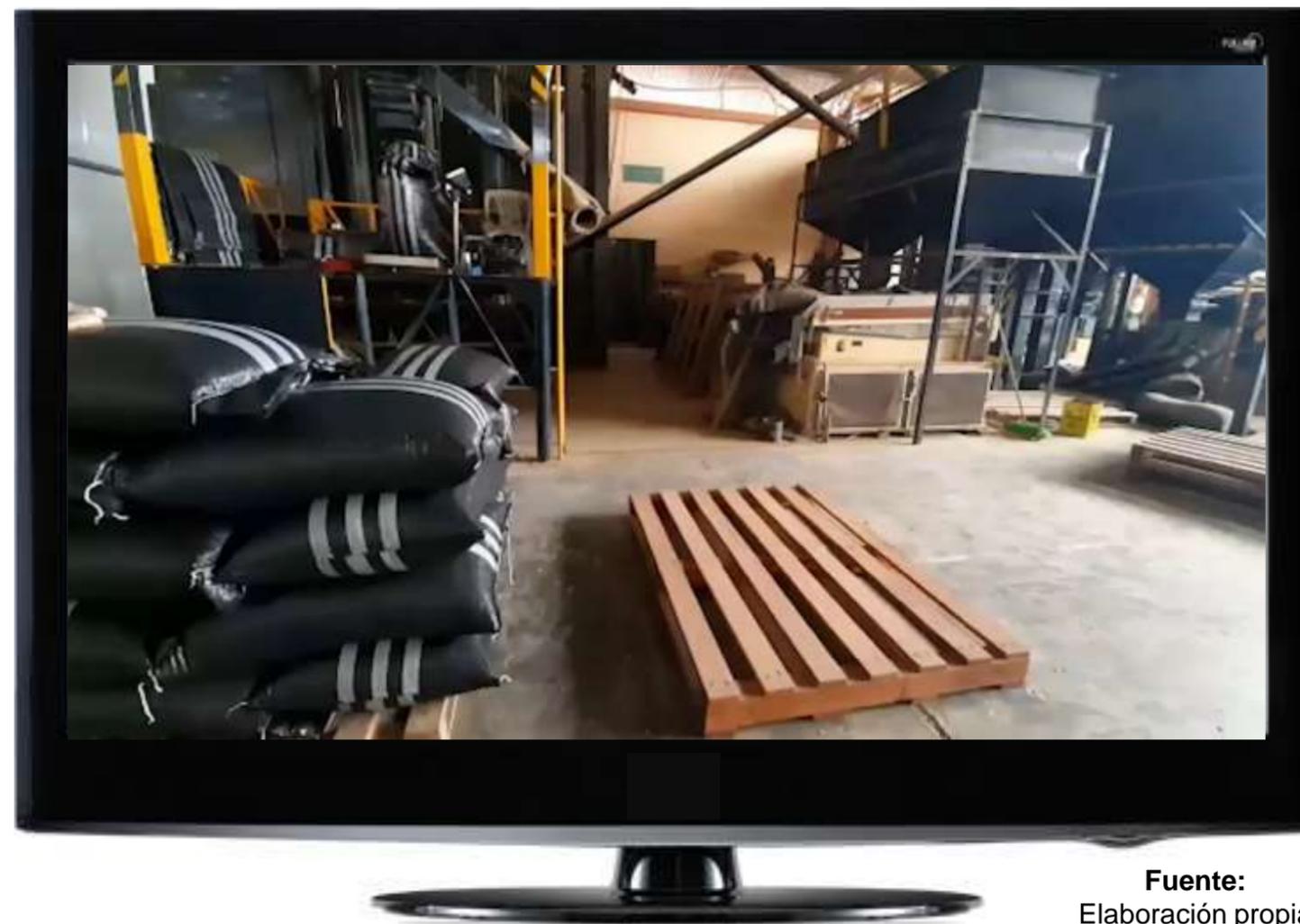


Tour Virtual





FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ



Fuente:
Elaboración propia



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Programa de Limpieza

- El almacén deberá contar con registros que evidencien los **programas de limpieza**, incluyendo techos, paredes, pisos, ventanas, lugares de trabajo y tránsito.
- Desinfectar y ventilar el almacén antes del inicio de campaña.
- Los **instrumentos, materiales, equipos y otros**, deberán guardarse en áreas destinadas para su custodia, separadas del almacén.
- El almacén deberá permanecer libre de animales domésticos, aves, u otras plagas.



Malas prácticas respecto a la limpieza e higiene



Malas prácticas respecto a la limpieza e higiene



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

¿Cómo se debe almacenar el café verde? Manipulación y almacenamiento.

Véase subcapítulo 5.4 de la NTP-ISO 8455

- La distancia recomendada entre los sacos de café y la pared deberá ser de más de **0,8 m**. Esta distancia nos va permita inspeccionar y dar mantenimiento sanitario de los pisos entre el café y las paredes, además de favorecer la adecuada ventilación.
- Controlar la **humedad relativa del ambiente** y la **temperatura de almacenamiento**, para la correcta conservación del café. Es recomendable una temperatura de más o menos 22°C y una humedad relativa de aproximadamente 60%.



Distancia de los sacos a la pared debe ser más de 0,8 m.



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Ejemplos de malas prácticas de almacenamiento



Evitar contacto directo con el suelo



Evitar presencia de balones de gas



Evitar presencia de vehículos



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

- En zonas con **alta humedad relativa**, el período de almacenamiento debe ser tan corto como sea posible, a fin de evitar el rehumedecimiento del café
- Evitar almacenar el café cerca de **aberturas** (ventanas, puertas, entre otros) para evitar los efectos del clima.
- El **control de la iluminación**, tanto natural como artificial, es crítico para la calidad y la conservación del café, siendo la luz uno de los factores de degradación de color y calidad.
- Ningún saco de café debería estar en contacto directo con el suelo.
- El **ambiente** donde se va almacenar debe estar exento de olores extraños, como los provenientes de pesticidas, combustibles, alimentos con olores penetrantes, etc. Se debe evitar la contaminación por humo.
- La **entrada de vehículos al almacén** debería prevenirse a fin de evitar cambios en la temperatura, la humedad y la luz, así como los gases nocivos de los combustibles.

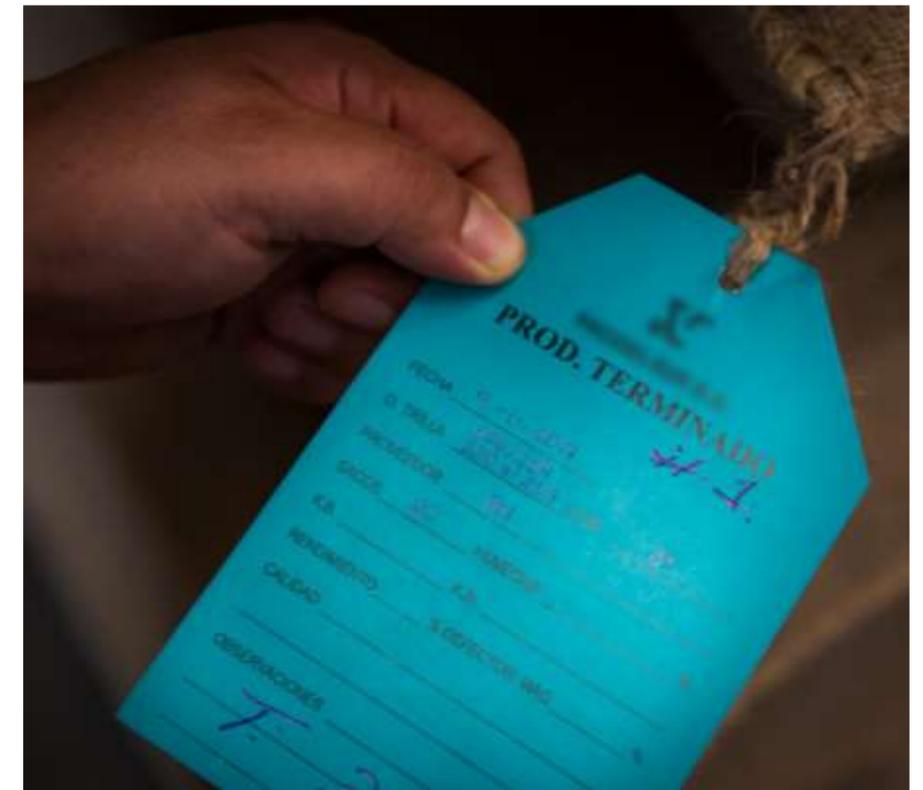


Usar una antecámara para la carga de café



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

- Utilizar una **antecámara de carga y descarga** con dos puertas, en el que solo una puerta se abre al exterior para que el vehículo entre. Otra forma es utilizar los ambientes situados en las afueras de las puertas del almacén.
- El ambiente donde se va a almacenar el café debe estar señalizado, cada tipo de café debe estar identificado, con su respectivo código de lote y calidad de café.
- Los cafés de diferentes calidades deberían ser colocados en lugares clasificados dentro del almacén, para evitar cualquier posible mezcla de café de buena calidad con granos de café de baja calidad. Se recomienda un lugar diferente para el almacenamiento de los **cafés certificados** (orgánico, comercio justo, entre otros) para **evitar una posible contaminación cruzada** con los cafés no certificados.



Cada lote debe estar identificado

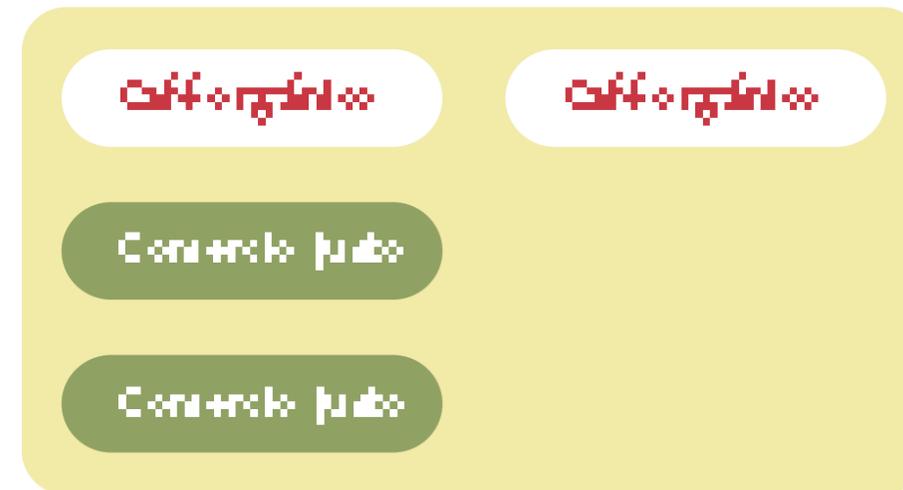


FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Ejemplos de separación de lotes de café



Área del alma del café comercial



Área del alma del café certificado

Separación de lotes de café por calidades



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ



Fuente:
Elaboración propia



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

- Monitorear periódicamente el porcentaje de humedad, con método de medición confiable basados en la NTP-ISO 1446. o equipos basados en la constante dieléctrica del café previamente calibrados con la norma mencionada.

Procedimiento

Se utiliza una porción de muestra de 142g. que se vierte en el compartimiento del Equipo con la finalidad de calcular la humedad que debe estar en el rango de 10,0% a 12,5 %, según NTP 209.027 Café Verde. Requisitos.

- Se deberían sacar muestras del café almacenado y regularmente inspeccionarla para verificar la existencia de daños o deterioro de la calidad de acuerdo con lo establecido en las normas NTP-ISO 4072. Para realizar el muestreo se deben usar los instrumentos adecuados, como la pluma de muestreo, véase la NTP-ISO 6666.



Medidor de humedad



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ



Toma de muestras



Pluma de muestreo

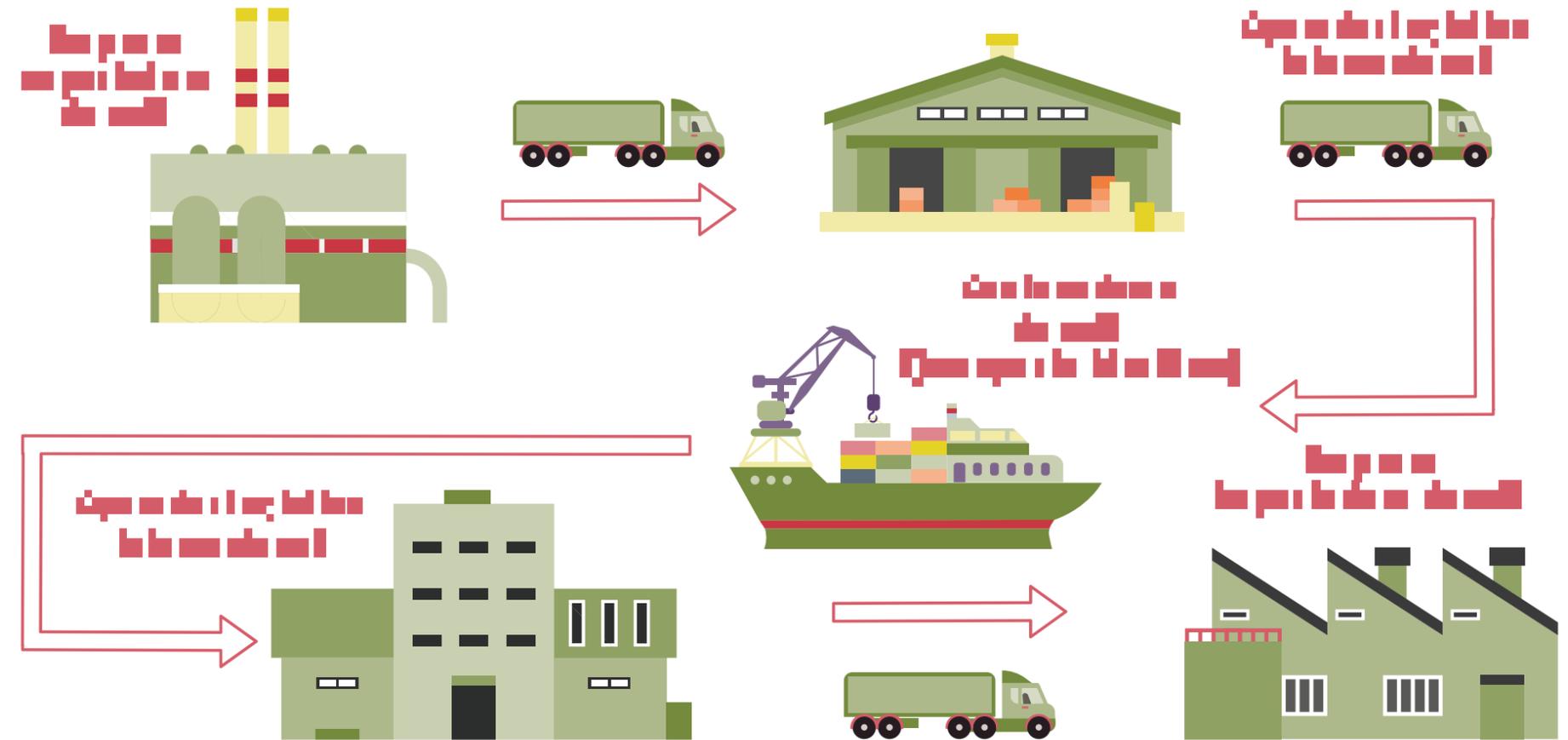


FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Capítulo IV.- Condiciones del transporte marítimo

4.1 Puertos de embarque y desembarque. Véase subcapítulo 6.1 de la NTP-ISO 8455

El tiempo de espera para que el café verde sea embarcado en vehículos o contenedores de carga para ser transferidos a un barco, debe ser mínimo. Los vehículos cargados o contenedores deberían mantenerse siempre que sea posible a la sombra, para minimizar el incremento de la temperatura de los granos de café, de ser necesario se debería usar **cobertura de protección de color claro**.



Flujo que sigue el contenedor desde puerto de origen a puerto de destino



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ



Contenedor a la espera de ser transferido al barco. Sin uso de sombra



Evitar luz directa al café



Una vez forrado el contenedor, los sacos de café se arruman de tal forma que entren los 275 sacos. Una vez terminada se cierra el contenedor y se coloca el precinto



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Tener en cuenta que, durante la travesía desde el puerto de origen hasta el puerto de destino, transcurren cambios bruscos de temperatura, lo que puede originar condensación y migración de humedad en el lote de café verde. Por lo que es muy importante **verificar el contenido de humedad del café**, que el contenedor no tenga rajaduras y que esté limpio.



Manchas en los sacos por efecto de la condensación, durante el transporte marítimo



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Transporte marítimo. Véase subcapítulo 6.2 de la NTP-ISO 8455

La carga de café verde debería ser protegida de los daños que pueda ocasionar el agua salada y la humedad del barco. Se debería evitar la estiba del café verde cerca de áreas potencialmente contaminantes (por ejemplo, materiales químicos, olorosos o polvorientos, u otros productos que puedan contaminar). Se debería mantener un adecuado **programa de control de plagas**.

El café verde ensacado que se encuentra o no en los contenedores debería ser estibado bajo la cubierta, en bodegas ventiladas y alejadas de las áreas con altas o bajas temperaturas.

Las **muestras de la carga** del lado de las paredes del contenedor deberían ser recogidas al azar, esto es recomendable hacer al menos una vez la medición de humedad antes de la carga y otro más de los mismos sacos a la llegada a destino.



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

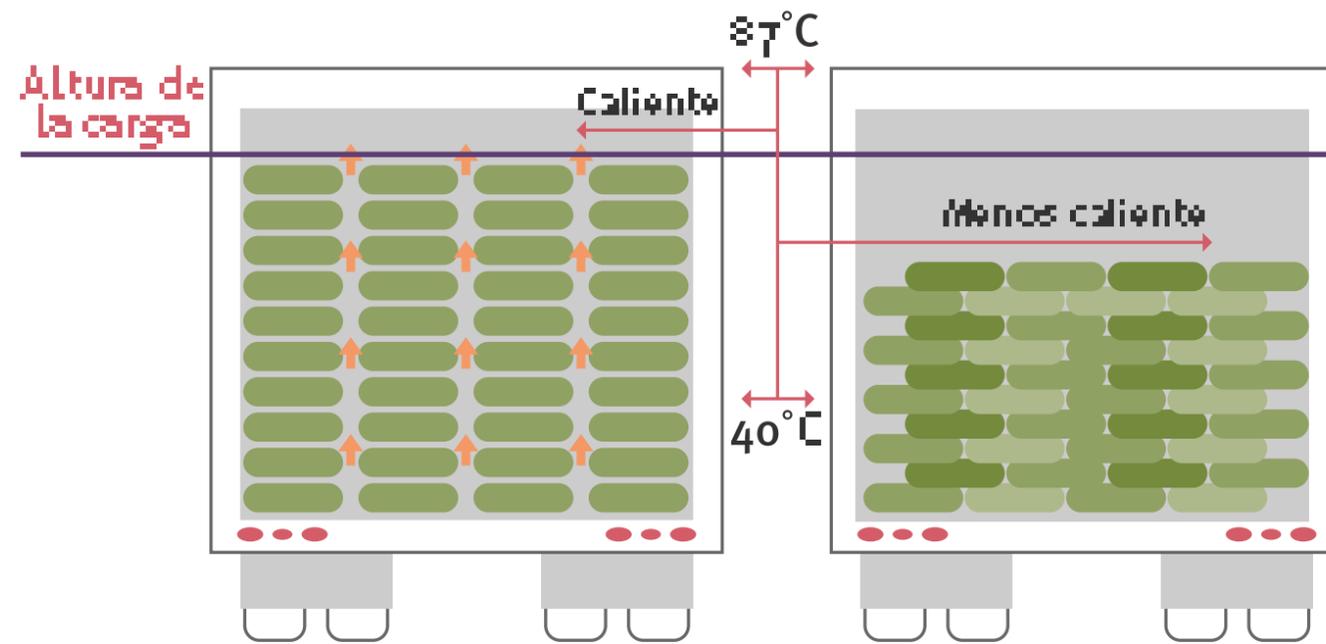
El máximo contenido de humedad, por encima del cual el riesgo de formación de Ocratoxina OTA se incrementa notablemente es de **13%**. No se debe superar este nivel en ningún momento.

El tiempo en que los contenedores de café permanecen en tránsito internacional es largo. Durante ese tiempo ocurren diversas **variaciones meteorológicas**, por lo que es importante seguir toda las recomendaciones de la presente guía.





FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ



Mal

Incorrectamente

- Carake de ventilación adecuada.
- Altura de carga elevada.
- La mayoría de los sacos toca la pared.

Bkn

Correctamente

- Carake de ventilación apropiado.
- Mayor distancia al techo caliente.
- Más fácil cubrir parte superior con carón.
- Menos sacos tocando la pared.



Variaciones meteorológicas en el transporte marítimo

Forma correcta de acomodar los sacos de café en el contenedor



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Anexo B: Formato de verificación para la implementación de los requisitos la NTP - ISO 8455:2018

Organización:.....

Dirección:.....

Nombre del responsable: Fecha:

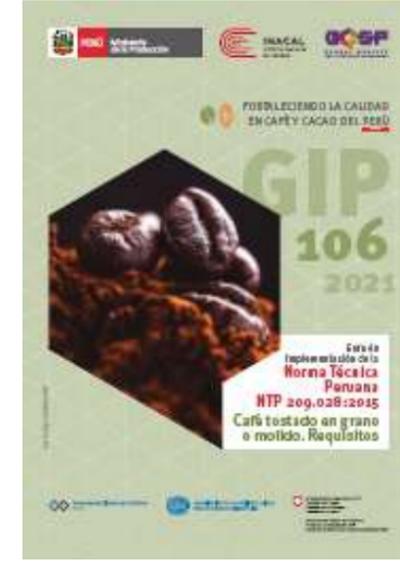
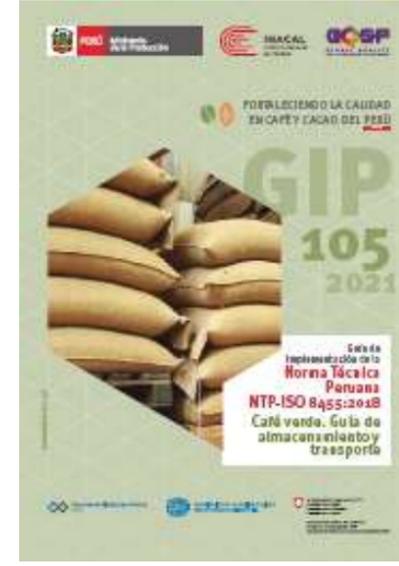
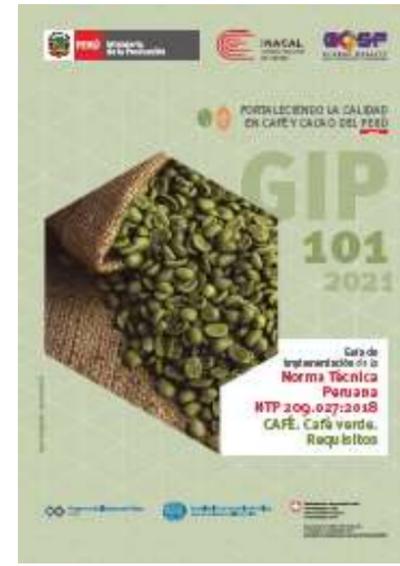
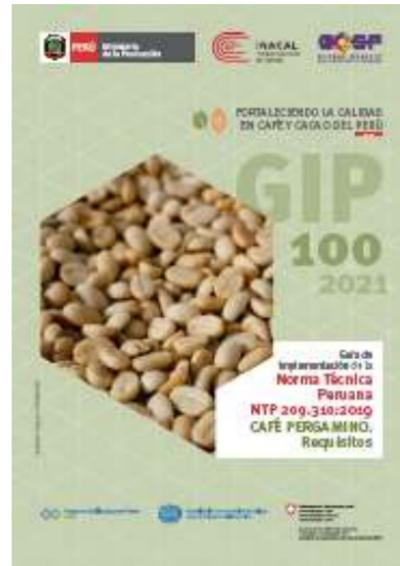
Proceso o área	Método de ensayo/ especificación	Conformidad		
		SI	NO	Observaciones
Del café verde				
1	El café se encuentra libre de infestación de insectos, contaminación por roedores, hongos, etc.			
2	El contenido de humedad se encuentra en el rango correcto			NTP-ISO 1446 / 10,0 % a 12,5 %
3	Los envases en los cuales el café verde es almacenado, está libre de olores extraños y en buenas condiciones			
Personal				
1	El personal tiene el cabello limpio y recogido			
2	El personal tiene las uñas recortadas			
3	El personal cuenta con control de Enfermedades ETAS			
4	El personal ha sido capacitado en temas de seguridad/inocuidad			
Gestión de Inocuidad				
1	Se cuenta con BPA /BPM /Programa de Higiene			
2	Se cuenta con un protocolo de bioseguridad anti Covid-19			
Del almacén: Condiciones				
Ubicación del almacén				
1	La ubicación del almacén se encuentra en una zona adecuada: evitando áreas húmedas y bajas. Están construidas sobre el nivel del suelo con muros y cimientos impermeables con el fin de excluir la humedad externa			
2	El almacén está orientado en dirección este-oeste, norte-sur, con la pared más corta hacia el lado soleado			
3	Las puertas del almacén están en dirección frontal del viento			

Proceso o área	Método de ensayo/ especificación	Conformidad		
		SI	NO	Observaciones
Áreas externas del almacén				
	1 El piso del almacén está limpio			
	2 Los desperdicios y desechos son eliminados rápidamente			
	3 Cualquier equipo es adecuadamente almacenado evitando ser refugio de roedores, insectos, aves, entre otros			
	4 Existen áreas con drenaje deficiente			
	5 Los desperdicios y desechos son eliminados rápidamente			
	6 Cuenta con programa de control de plagas en los alrededores del ambiente del almacén			
Instalaciones de almacenamiento				
	1 El techo del almacén cuenta con aislamiento térmico			
	2 Existe una distancia mínima de 2 m entre la última fila del saco y el techo del almacén			
	3 El almacén presenta grietas o filtraciones			
	4 El almacén presenta una estructura a prueba de roedores y aves			
	5 Los pisos de las áreas interiores están limpios			
	6 Las paredes y el techo de las áreas interiores están limpias			
	7 Cuentan con un programa de limpieza tanto para los vertederos como para la limpieza rutinaria			
	8 Cuentan con un programa de control de aves, roedores, insectos u otras plagas			
	9 Los servicios higiénicos deben estar alejados del área de almacén			
	10 Los servicios higiénicos están limpios			
Manipulación y almacenamiento				
	1 La distancia entre los sacos de café y la pared es más de 0,8 m .			
	2 La temperatura del medioambiente es aproximadamente 22 °C			
	3 La Humedad Relativa del ambiente es aproximadamente 60%			
	4 Se tiene registros de la temperatura y humedad relativa del ambiente			
	5 Se evita almacenar el café cerca de ventanas, puertas, entre otros			
	6 Las áreas interiores del almacén cuentan con iluminación natural			
	7 La iluminación artificial está ubicada en los pasillos			
	8 Se realiza control de los períodos de encendido de la luz artificial.			
	9 Los sacos de café se encuentran sobre tarimas, o parihuelas			
	10 Las tarimas o parihuelas se encuentran limpias y secas			
	11 El café verde se encuentra lejos de materiales químicos, olores extraños, etc.			
	12 Los lotes de café están adecuadamente separados por calidades			
	13 Se permite el ingreso de vehículos al almacén			
	14 Se cuenta con una antecámara de carga y descarga con dos puertas, en el caso de que el ingreso de vehículos al almacén sea inevitable			
	15 Las máquinas para procesar y reprocesar café o cualquier otra máquina deben estar aisladas del lugar donde se almacena el café			
	16 Sacar muestras del café almacenado			NTP-ISO 4072 y NTP-ISO 6666
	17 Verificar la calidad del café almacenado			NTP-ISO 4149 y NTP-ISO 6667

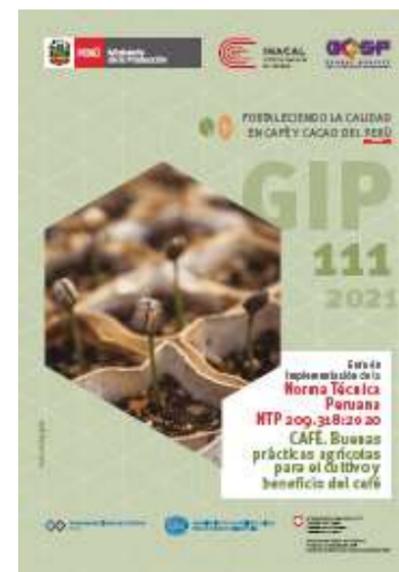
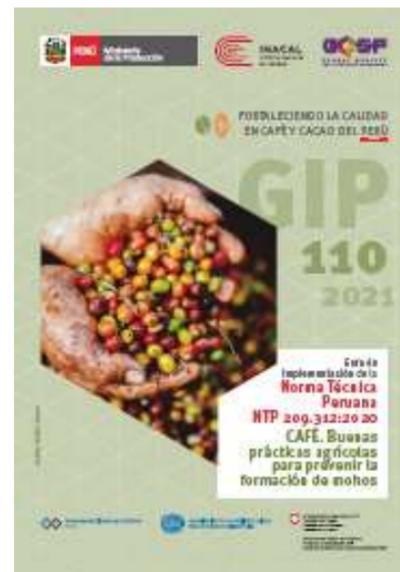
Proceso o área	Método de ensayo/ especificación	Conformidad			Proceso o área
		SI	NO	Observaciones	
Condiciones del transporte marítimo					
Puertos de embarque y desembarque					
	1 El tiempo de espera para que el café verde sea embarcado en vehículos o contenedores de carga para ser transferido a un barco, es mínimo				
	2 Los vehículos cargados o contenedores están bajo sombra. De ser necesario usan cobertura de protección de color claro.				
	3 Se inspeccionan los contenedores antes del llenado del café				
	4 Los sacos de café verde se colocan en lugares sucios y superficies contaminadas.				
	5 El tiempo de embarque en el puerto es más de 72 h .				
Transporte marítimo					
	1 Las bodegas de los barcos están limpias antes de ser cargadas.				
	2 El café verde está protegido de los daños que puedan ocasionar el agua salada y la humedad del barco				
	3 La estiba del café verde está alejada de áreas potencialmente contaminantes (por ejemplo materiales químicos, olorosos, polvorientos, entre otros)				
	4 Cuentan con un Programa de Control de plagas				
	5 El café verde se encuentra en bodegas ventiladas y alejadas de la áreas con altas o bajas temperaturas				

Guías de Implementación Peruana de Café

7 Guías
de Café

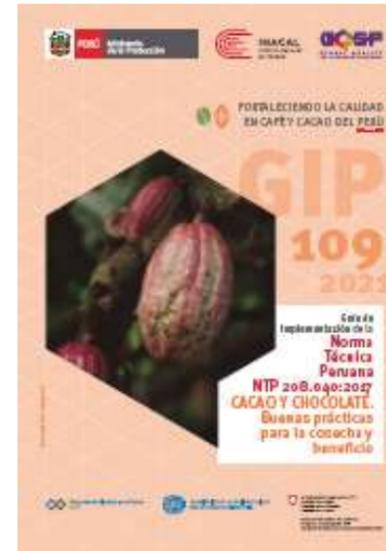
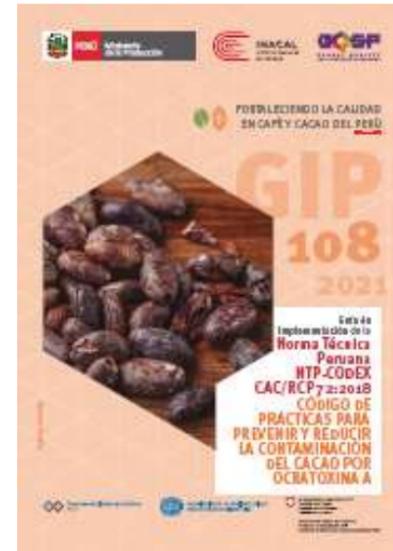


Todas las guías son y serán siempre de **LIBRE DISTRIBUCIÓN y GRATUITAS**
Descárgalas en nuestra web: gqsp Peru.org



Guías de Implementación Peruana de Cacao

7 Guías de Cacao



Todas las guías son y serán siempre de **LIBRE DISTRIBUCIÓN y GRATUITAS**

Descárgalas en nuestra web: gqsp Peru.org



Presentación de Guías de Implementación Peruana de Café y Cacao

 Guía de Implementación Peruana		 Fecha
Número	Nombre	
100	 Café Pergamino (NTP 209.310-2019)	Miércoles, 27 de octubre - 3 pm
101	 Café Verde (NTP 209.027-2018)	Miércoles, 10 de noviembre - 3 pm
104	 Nibs de Cacao (NTP 107.306.2018 + MT 1.2021)	Miércoles, 17 de noviembre - 4 pm
105	 Café verde: Almacenamiento y transporte (NTP-ISO 8455:2018)	Miércoles, 1 de diciembre - 3 pm
108	 Cacao: Reducción de Ocratoxina A (NTP-CODEX CAC.RCP 72.2018)	1er trimestre del 2022
106	 Café Tostado (NTP 209.028:2015)	1er trimestre del 2022
109	 Cacao y Chocolate: Cosecha (NTP 208.040:2017)	1er trimestre del 2022
107	 Cafés Especiales (NTP 209.311:2019)	1er trimestre del 2022
110	 Café: Prevención de Moho (NTP 209.312:2020)	1er trimestre del 2022
111	 Café: Cultivo (NTP 209.318:2020)	1er trimestre del 2022
103	 Granos de cacao (NTP-ISO 2451:2018)	1er trimestre del 2022



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Síguenos en nuestro sitio web:

 www.gqspperu.org

Y en nuestras redes sociales:

 facebook.com/gqspperu

 twitter.com/gqspperu

 linkedin.com/company/gqspperu

 instagram.com/gqspperu

 youtube.com/gqspperu



FORTALECIENDO LA CALIDAD EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

Preguntas & Respuestas





FORTALECIENDO LA CALIDAD
EN CAFÉ Y CACAO DEL PERÚ

GRACIAS



Ing. Lourdes Córdova Moya
lcordovacafe@gmail.com
993612700