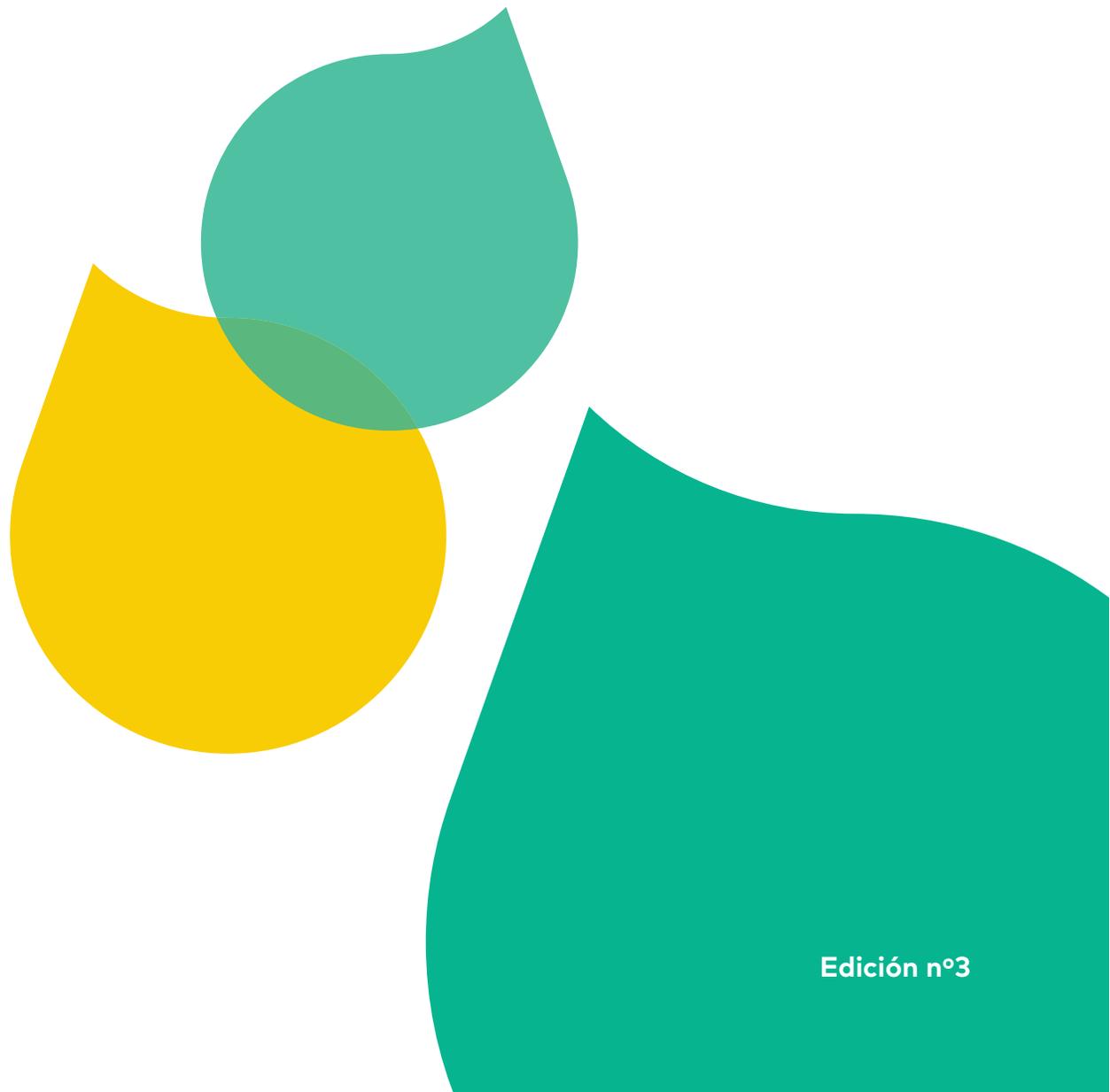


# El café Arábica lavado

## Guía de defectos del café verde





La Specialty Coffee Association (SCA) es una asociación constituida por miembros que tiene su fundamento en la transparencia, la integración y el poder del conocimiento compartido. Desde cultivadores de café hasta baristas y tostadores, nuestros miembros abarcan todo el planeta, englobando todos los elementos de la cadena de valor del café. La SCA actúa como fuerza unificadora dentro de la industria del café de especialidad y trabaja para hacer al café mejor creando estándares en todo el mundo mediante un enfoque cooperativo y progresivo. Dedicada a construir una industria justa, sostenible y enriquecedora para todos, la SCA utiliza años de reflexiones e inspiración procedentes de la comunidad del café de especialidad.

# Tabla de contenidos

Estándar de la SCA para el café de especialidad.....	3
Método de clasificación estándar .....	4
Grano negro / Grano negro parcial.....	6
Grano agrio / Grano agrio parcial.....	8
Daño por hongos o cardenillo.....	11
Materia extraña .....	14
Cereza seca .....	16
Dañado gravemente/levemente por insectos.....	18
Partido / Mordido / Cortado.....	21
Grano inmaduro .....	23
Grano averanado .....	25
Conchas.....	28
Flotador.....	30
Pergamino .....	32
Cascarilla .....	34

*Nota: Ningún fragmento de este informe podrá ser reproducido ni publicado de ninguna manera, incluyendo la impresión, fotocopia o formato electrónico sin consentimiento por escrito de la Specialty Coffee Association*

## Descripción de los defectos redactada y revisada por:

Comité de estándares, Centro de investigación de la Specialty Coffee Association

# Estándar de la SCA para el café Arábica lavado de especialidad



Calidad de especialidad

Recuento de defectos  
del café verde

(muestra de 350 gramos)

= categoría 0: 1 defecto permitido  
≤ 5 defectos de categoría 2 permitidos



Calidad de especialidad

Recuento de defectos  
del café tostado

(muestra de 100 gramos)

= 0 «quakers» permitidos

## El color del café verde

Una inspección visual del café verde sirve únicamente como referencia para el comprador, pero no forma parte de las especificaciones para determinar la calidad de un café arábica lavado según la SCA. La gama de colores del café sin tostar va desde el verde-azul hasta un tono más pardusco dependiendo del origen o la edad del café.



Verde-azul



Verde azulado



Café



Verdoso



Verde amarillento



Amarillo pálido



Amarillento



Pardusco

# Clasificación estándar

## Peso de las muestras para el análisis de clasificación

Se emplearán muestras de productos representativos homogeneizados para el análisis

Café verde	350 gramos
Café tostado	100 gramos

## Tabla de equivalentes de los defectos

Defectos de categoría 1	Equivalentes de los defectos completos	Defectos de categoría 2	Defecto completo Equivalentes
Grano negro	1	Grano negro parcial	3
Grano agrio	1	Grano agrio parcial	3
Cereza seca	1	Pergamino	5
Daño por hongos	1	Flotador	5
Materia extraña	1	Inmaduro	5
Dañado gravemente por insectos	5	Averanado	5
		Concha	5
		Partido / Mordido / Cortado	5
		Cascarilla	5
		Dañado ligeramente por insectos	10

## Contenido en humedad del café verde

«El café verde arábica lavado calidad de especialidad deberá tener una humedad  $\geq 10\%$  y  $\leq 12\%$  a su recepción».

## Estándar para la actividad de agua en el café verde

El café verde arábica lavado calidad de especialidad deberá tener una  $A_w < 0,70$ .

## Tamaño de grano

El tamaño de grano del café verde sirve únicamente como referencia, pero no forma parte de las especificaciones del café arábica lavado. No deberá existir más de un 5% de variación respecto a las especificaciones estipuladas por contrato, medidas mediante retención en cribas de clasificación tradicionales con agujeros con forma redonda.

## Clasificación de los defectos del café verde

Cuando se encuentran dos defectos simultáneamente en un grano de café, el defecto que mayor impacto tenga en la calidad de la taza prevalecerá sobre los demás. Cada tipo de defecto se contabiliza individualmente, el evaluador no combinará recuentos de defectos de diferentes tipos para calcular un defecto equivalente combinado. Los granos con malformaciones o deformes no son defectos, en esta guía solamente se consideran los defectos que se pueden englobar dentro de la categoría 1 y en la categoría 2.

## Características del aroma

La cata de café\* es una técnica profesional para la evaluación del café. A la hora de realizar la cata de café de especialidad, la muestra deberá mostrar atributos en términos de fragancia/aroma, sabor, acidez, cuerpo y regusto, como se haya determinado previamente entre vendedor y comprador. El café no deberá tener ningún mal olor, defecto o mal sabor.

## Estándar de recuento de «quakers» en el café tostado

0 «quakers» permitidos.

\*Para obtener información completa acerca de la metodología de cata del café, consulte el **SCA Coffee Cuppers Handbook**.

# Grano negro / Grano negro parcial

Nombre del defecto:	Grano negro
Otros nombres:	Grano negro o grano negro parcial
Nombre español:	<i>Grano Negro - parcial negro</i>
Clasificación según la SCA:	<p>El grano negro es un <b>Defecto de categoría 1</b> 1 grano <math>\geq</math> 1/2 grano negro = 1 defecto completo</p> <p>El parcial negro es un <b>Defecto de categoría 2</b> 3 granos, cada uno <math>&lt;</math> 1/2 grano negro = 1 defecto completo</p>
Efecto sobre la calidad: en la taza	Puede variar. Sabor fermentado, ácido acético, rancio/terroso, mohoso/húmedo, agrio o fenólico.
Otros problemas:	Riesgo de ocratoxina
Causa(s):	Agrícola. Ennegrecimiento, es resultado de un pigmento sobrefermentado asociado a microorganismos.
Remedios:	<p><b>1) Agrícola</b> Los granos negros se pueden evitar recogiendo exclusivamente los frutos maduros de los cafetos, evitando así las condiciones para la sobrefermentación durante su procesado en la plantación.</p> <p><b>2) Procesado</b> Los granos negros se ponen de manifiesto cuando se retira el pergamino. En general son ligeramente más pequeños y menos densos, y algunos de ellos pueden eliminarse por cribado y por clasificación según la densidad. La forma más efectiva de eliminarlos es manualmente (clasificación a mano) o mecánicamente, empleando una máquina clasificadora.</p>



**Grano negro**



**Su muestra**

1 grano = 1 defecto



**Su muestra**

3 granos = 1 defecto



**Grano negro  
parcial**

### **Descripción física:**

Los granos negros se distinguen por tener un color opaco.

# Grano agrio / Grano agrio parcial

<b>Nombre del defecto:</b>	Grano agrio, grano agrio parcial
<b>Nombre español:</b>	<i>Grano agrio, Parcial agrio</i>
<b>Clasificación según la SCA:</b>	<p>El grano agrio es un <b>Defecto de categoría 11</b> grano <math>\geq</math> 1/2 grano agrio = 1 defecto completo</p> <p>El parcial negro es un <b>Defecto de categoría 23</b> granos, cada uno <math>&lt;</math> 1/2 grano agrio = 1 defecto completo</p>
<b>Efecto sobre la calidad en la taza:</b>	Puede variar. Puede producir sabores agrios, fermentados, ácido acético, dependiendo del grado de fermentación del grano.
<b>Otros problemas:</b>	Afecta a la apariencia del grano verde.
<b>Causa(s):</b>	Agrícolas y de procesado. El grano agrio es consecuencia de la fermentación, que es el resultado de la contaminación microbiana en múltiples puntos durante la cosecha y el procesado. Algunas causas específicas son: la recogida de cerezas excesivamente maduras, la recogida de cerezas caídas, la contaminación del agua durante el procesado o la sobrefermentación en el fruto cuando aún está unido al árbol en condiciones de humedad.

**Remedios:****1) Agrícola**

Recolectar exclusivamente cerezas maduras (evitando las cerezas excesivamente maduras), no recoger cerezas caídas y no cultivar café en zonas de baja altitud cercanas a lagos, ríos o presas para evitar granos agrios fermentados.

**2) Procesado**

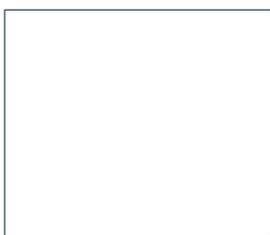
Se pueden evitar los granos agrios:

- a) Garantizando que el proceso de despulpado se realice en el momento adecuado (despulpando las cerezas inmediatamente después de recolectarlas, evitando el almacenamiento de las cerezas durante períodos largos).
- b) En cafés totalmente lavados, se debe controlar el tiempo de fermentación en los tanques.
- c) Se debe evitar el uso de agua contaminada o recirculada durante el proceso de lavado.
- d) Se debe garantizar que el proceso de secado se realice en el momento adecuado, evitando interrupciones.
- e) Los granos agrios se ponen de manifiesto cuando se retira el pergamino, y pueden emplearse clasificadores de color o clasificadores manuales para eliminar la mayoría de los granos agrios.

# Grano agrio / Grano agrio parcial

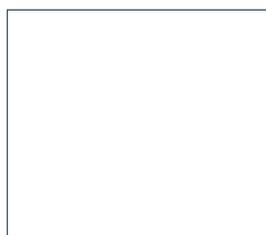


Grano agrio



Su muestra

1 grano = 1 defecto



Su muestra

3 granos = 1 defecto



Grano agrio parcial

## Descripción física:

Los granos agrios se reconocen por su tonalidad amarillenta o marrón amarillenta a marrón rojiza. Normalmente, el embrión\* (ver foto) dentro del grano tiene aspecto oscuro o negro.

Si el grano se corta o se raspa, libera un olor agrio similar al vinagre.

Una vez tostado y molido, un solo grano agrio puede contaminar una jarra entera de café.

# Daño por hongos o cardenillo

<b>Nombre del defecto:</b>	Daño por hongos o cardenillo
<b>Nombre español:</b>	<i>Daño por hongos</i>
<b>Clasificación según la SCA:</b>	<b>Defecto de categoría 1</b> 1 grano dañado por hongos = 1 defecto completo
<b>Efecto sobre la calidad en la taza:</b>	Puede variar. Puede producir sabores fermentados, rancios/polvo, mohosos/húmedos, y fenólicos.
<b>Otros problemas:</b>	Riesgo de ocratoxina
<b>Causa(s):</b>	Agrícolas y de procesado. Los granos dañados por hongos son generalmente causados por hongos procedentes del género <i>Aspergillus</i> , <i>Penicillium</i> y <i>Fusarium</i> , que pueden infectar los granos en cualquier momento entre la recolección y el almacenamiento siempre que la temperatura y la humedad se encuentren en unos niveles que favorezcan el crecimiento de dichos hongos. El crecimiento de los hongos solamente tendrá lugar bajo estas condiciones si hay presentes esporas.

# Daño por hongos o cardenillo

## Remedios:

### 1) Agrícola

Puesto que el café debe ser cultivado en regiones de altas temperaturas y humedad, factores que favorecen el crecimiento de los hongos, se deben realizar grandes esfuerzos para limitar los vectores a partir de los cuales se originan las esporas de los hongos. Esto incluye la recogida de las cerezas del suelo, exceso de broca del café y restos de granos en los sacos de recolección y depósitos de secado.

### 2) Procesado

Se puede evitar la infección del café mediante buenas prácticas tanto en la molienda en seco como en la molienda en húmedo.

Entre las causas de la infección se incluyen los granos cortados o mordidos durante el proceso de despulpado, una fermentación incontrolada, restos de granos en los tanques de fermentación, retraso en el proceso de secado, interrupciones durante el proceso de secado, broca del café y almacenamiento del café con pergamino en condiciones de alta humedad y temperatura.

El café dañado por hongos se pone de manifiesto cuando se retira el pergamino en la molienda seca. En esta etapa, los clasificadores de color pueden eliminar los granos de café más críticamente dañados por hongos, aunque los granos ligeramente dañados solamente podrán eliminarse manualmente.

# Daño por hongos o cardenillo



**Daño por hongos o cardenillo**



**Su muestra**

1 grano = 1 defecto

## Descripción física:

Los granos dañados por hongos, como se les llama habitualmente, se reconocen por sus manchas similares al polvo de color amarillo a marrón rojizo (esporas) en las primeras etapas del ataque, y van creciendo de tamaño hasta llegar a cubrir todo el grano.

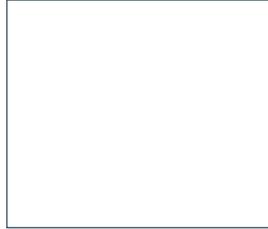
Los granos dañados por hongos liberan esporas que contaminan a los demás granos.

# Materia extraña

<b>Nombre del defecto:</b>	Materia extraña
<b>Nombre español:</b>	<i>Materia extraña, impurezas</i>
<b>Clasificación según la SCA:</b>	<b>Defecto de categoría 1</b> 1 materia extraña = 1 defecto completo
<b>Efecto sobre la calidad en la taza:</b>	La contaminación con materia extraña podría afectar al café verde, generando varios malos sabores.
<b>Otros problemas:</b>	Afecta al aspecto del café verde, puede ocasionar daños en el equipo de tostación, problemas de salud.
<b>Causa(s):</b>	Variadas: La materia extraña puede acumularse en cualquier etapa del proceso.
<b>Remedios:</b>	<p><b>1) Agrícola</b> Ninguno.</p> <p><b>2) Procesado</b> La materia extraña puede eliminarse y/o evitarse mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Una especial atención para evitar la presencia de palos y hojas en la recolección.</li> <li>b) Una especial atención para evitar la presencia de material extraño, como piedras, virutas de madera, etc. en los patios de secado.</li> <li>c) En la molienda seca, se debe usar el equipo adecuado, como eliminadores de piedras e imanes, que eliminan la materia extraña de forma eficaz.</li> </ul>

**Palos**

1 objeto extraño = 1 defecto completo

**Su muestra****Piedras**

1 objeto extraño = 1 defecto completo

**Descripción física:**

La materia extraña incluye todos los que se encuentre en el café verde y no sea café, como palos, piedras, objetos metálicos, insectos, cristal, granos, etc. que pueden contaminar los granos de café verde, y que son signo de un procesado y una inspección insuficientes. La materia extraña puede dañar el equipo, especialmente los molinos.

# Cereza seca

Nombre del defecto:	Cereza seca
Nombre español:	<i>Cascarilla</i>
Clasificación según la SCA:	<b>Defecto de categoría 1</b> 1 cereza seca = 1 defecto completo
Efecto sobre la calidad en la taza:	Sabores fermentados, mohosos/húmedos, o fenólicos.
Otros problemas:	Afecta a la apariencia del grano verde.
Causa(s):	<p><b>Procesamiento:</b> En los cafés lavados, las cerezas secas son el resultado de un proceso de despulpado insuficiente y de incapacidad para eliminar flotadores (frutos secos) del baño de agua inicial de la estación de recepción debido bien a una falta de mantenimiento o a un mal ajuste de la maquinaria. En cafés de procesado natural, las cerezas secas son el resultado de un descascarillado y una clasificación incorrectos.</p> <p><b>Agrícola:</b> La sequía y las enfermedades pueden hacer que el fruto se seque en la planta, cayendo finalmente al suelo.</p>
Remedios:	<p><b>1) Agrícola</b> Evitar la recogida de cerezas secas directamente del suelo a pie de árbol.</p> <p><b>2) Procesado</b> Las máquinas de descascarillado no funcionarán de forma eficaz si hay demasiadas cerezas secas presentes. La eliminación de los flotadores en la estación de recepción y unas máquinas de despulpado correctamente calibradas y con el debido mantenimiento reducirá el número de cerezas secas. Cualquier cereza seca que pase por el despulpador puede eliminarse con un clasificador de densidades en la molienda seca.</p>



**Cerezas secas**



**Su muestra**

1 grano = 1 defecto

### **Descripción física:**

La pulpa seca generalmente cubre parte o todo el pergamino del grano, a veces con la presencia de puntos blancos o residuo en polvo, que es síntoma de presencia de moho, que afecta a la calidad del café en la taza y a su apariencia.

# Dañado gravemente por insectos / Dañado ligeramente por insectos

<b>Nombre del defecto:</b>	Dañado por insectos
<b>Otros nombres:</b>	Brocado, grano brocado, daños por brocado
<b>Nombre español:</b>	"La Broca"
<b>Clasificación según la SCA:</b>	<p><b>Defecto de categoría 1</b> Daño grave por insectos, <math>\geq 3</math> perforaciones, 5 granos dañados por insectos = 1 defecto completo</p> <p><b>Defectos de categoría 2</b> Daño ligero por insectos, <math>\leq 2</math> perforaciones, 10 granos dañados por insectos = 1 defecto completo</p>
<b>Efecto sobre la calidad en la taza:</b>	Puede variar. Tiene impacto sobre la apariencia de los granos de café tostado, puede generar sabores rancios/terrosos, agrios o mohosos/húmedos, especialmente si se encuentra presente en grandes cantidades .
<b>Otros problemas:</b>	Riesgo de ocratoxina. Afecta a la apariencia del grano verde y tostado.
<b>Causa(s):</b>	Agrícola. La broca es una de las plagas más importantes en la agricultura del café. La broca ( <i>Hypothenemus hampei</i> ) excava en la cereza mientras aún está en el árbol, haciendo un túnel dentro de la parte blanda de la semilla para reproducirse. Los recién nacidos suelen aparecer por el otro lado, creando un grano con dos agujeros en él. No es poco frecuente encontrar un grano con varios caminos diferentes. La incidencia de la broca tiende a disminuir a medida que aumenta la altitud.

**Remedios:****1) Agrícola:**

La mejor manera de evitar un café dañado por la broca es, tras una detallada inspección, erradicar las condiciones que favorecen su propagación. La pulverización química es una opción, pero su limitado efecto ha llevado a centrar el interés en las técnicas de gestión de plagas integradas (como ciertos hongos especialmente diseñados: *Beauveria bassiana*) y el uso de avispas africanas (*C. stephanoderis*); dado que estos escarabajos se reproducen dentro de la semilla, es necesario recoger todas las cerezas que se caen al suelo para eliminar sus condiciones de proliferación. Además, la pulpa madura de la cereza puede ser portadora del insecto, de manera que hay que mantenerlas a una distancia razonable de los cafetos hasta que haya concluido su compostaje. No es razonable esperar que los recolectores distingan entre cerezas sanas y cerezas dañadas por insectos, puesto que el daño causado suele apreciarse en el interior y no es visible si no se realiza un examen detenido.

**2) Procesamiento:**

Una vez enviado a la molienda seca, el café dañado por insectos se pondrá de manifiesto cuando se retire el pergamino. En esta etapa, los clasificadores de densidad podrán eliminar la mayoría del café brocado. En caso de infestación grave, los cafés deberán ser clasificados a mano. Una plaga masiva de broca puede resultar catastrófica para los agricultores, convirtiendo gran parte de las cosechas en no aptas para la exportación.

# Dañado gravemente por insectos / Dañado ligeramente por insectos



**Dañado gravemente por insectos**



**Su muestra**

5 granos = 1 defecto



**Su muestra**

10 granos = 1 defecto



**Dañado ligeramente por insectos**

## Descripción física:

Los granos atacados por la broca, como se suelen llamar, se distinguen por tener unas minúsculas perforaciones oscuras (entre 0,01 y 0,06 pulgadas - entre 0,3 y 1,5 milímetros de diámetro). El camino puede formar cualquier ángulo, incluso puede ser longitudinal. Algunos granos pueden llegar a sufrir daños sustanciales, siendo frecuentes 3 o más perforaciones. Estos granos gravemente dañados por los insectos contabilizan como 5 granos afectados = 1 defecto completo. Los granos ligeramente dañados con 4 perforaciones o más también son frecuentes. Estos granos gravemente dañados por los insectos contabilizan como 10 granos afectados = 1 defecto completo

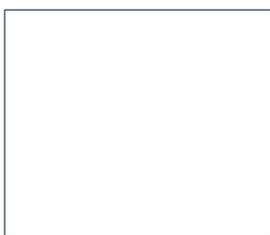
# Partido/Mordido/Cortado

<b>Nombre del defecto:</b>	Partido/Mordido/Cortado
<b>Nombre español:</b>	<i>Grano partido, Mordido, Cortado</i>
<b>Clasificación según la SCA:</b>	<b>Defectos de categoría 1</b> 5 granos partidos = 1 defecto completo
<b>Efecto sobre la calidad en la taza:</b>	Puede generar sabores rancios/terrosos, rancios/polvo, agrios o fermentados
<b>Otros problemas:</b>	Afecta a la apariencia del grano verde y tostado
<b>Causa(s):</b>	Procesamiento. Los granos partidos, mordidos o cortados generalmente se generan durante el proceso de despulpado o el proceso de molienda seca, donde el ajuste del equipo es incorrecto y se aplica una fricción o una presión excesivas.
<b>Remedios:</b>	<p><b>1) Agrícola</b> Se deben recolectar y procesa solamente cerezas maduras, ya que las que están verdes y parcialmente maduras no se despulpan correctamente. Las cerezas verdes no se pueden despulpar en absoluto.</p> <p><b>2) Procesado</b></p> <p>a) Se debe ajustar con cuidado el equipo de despulpado para evitar una presión o fricción extrema sobre el grano.</p> <p>b) En la molienda en seco, ajuste la máquina de descascarillado para evitar fricción en los granos y elimine los granos de pequeño tamaño partidos, mordidos o cortados mediante un clasificador de densidad o mediante máquinas cribadoras. Los granos de mayor tamaño deben retirarse mediante clasificadores de color o manualmente.</p>

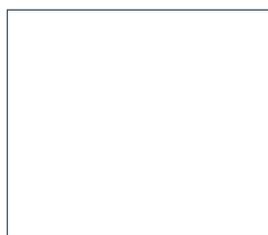
# Partido/Mordido/Cortado



**Partido/Mordido/  
Cortado, partido  
en la molienda seca**



**Su muestra**  
5 granos = 1 defecto



**Su muestra**  
5 granos = 1 defecto



**Partido, mordido,  
cortado, partido  
en la molienda  
húmeda**

## Descripción física:

Los granos mordidos o cortados normalmente presentan un color rojizo oscuro debido a la oxidación de la zona donde se ha producido el corte durante el despulpado. Esto podría conducir a fermentación, a la generación de moho y a la actividad bacteriana, dando como resultado una amplia variedad de defectos en la taza. Los granos mordidos / partidos se producen durante el proceso de molienda seca, por lo que los fragmentos del grano están generalmente limpios y no muestran signos de oxidación.

# Grano inmaduro

Nombre del defecto:	Grano inmaduro
Otros nombres:	Verde, Quaker (al tostar)
Nombre español:	<i>Inmaduro</i>
Clasificación según la SCA:	<b>Defectos de categoría 2</b> 5 granos inmaduros = 1 defecto completo
Efecto sobre la calidad en la taza:	Puede variar. Generalmente imprime sabores frescos, heno o insuficientemente maduros o verdes y es la principal fuente de los sabores astringentes presentes en el café.
Otros problemas:	Tiene impacto sobre la apariencia de los granos tostados.
Causa(s):	Agrícola. El grano inmaduro o verde no está completamente desarrollado por diversas razones, incluyendo una recogida incorrecta de las cerezas inmaduras y una maduración no uniforme de variedades de maduración tardía que crecen a grandes altitudes.
Remedios:	<p><b>1) Agrícola</b> Se pueden evitar los granos inmaduros recolectando solamente las cerezas maduras y cultivando solo variedades de maduración temprana y media a altitudes medias o altas.</p> <p><b>2) Procesado</b> Los granos inmaduros se pueden retirar tanto durante el procesado húmedo como el seco. En la molienda húmeda, muchos granos inmaduros pueden eliminarse con cribas inmediatamente después del proceso de despulpado. Muchos granos inmaduros pueden eliminarse durante el proceso de separación por densidades en la molienda seca, pero la mayoría de los clasificadores de color son incapaces de eliminar este defecto.</p>

# Grano inmaduro



**Grano inmaduro**



**Su muestra**

5 granos = 1 defecto

## Descripción física:

Los granos inmaduros o verdes se distinguen por el color pálido, amarillo-verdoso, del endospermo o piel plateada. La piel plateada está fuertemente unida al grano. A menudo son más pequeños, curvados hacia adentro con forma cóncava y bordes puntiagudos.

# Grano averanado

<b>Nombre del defecto:</b>	Averanado
<b>Nombre español:</b>	<i>Averanado, arrugado</i>
<b>Clasificación según la SCA:</b>	<b>Defecto de categoría 2</b> 5 granos averanados = 1 defecto completo
<b>Efecto sobre la calidad en la taza:</b>	Sabor herbal, verde, heno dependiendo de la cantidad
<b>Otros problemas:</b>	Afecta a la apariencia del grano verde.
<b>Causa(s):</b>	Agrícola. El grano averanado está causado principalmente por la falta de agua (sequía) durante el desarrollo del grano dentro de la cereza. El daño dependerá de la intensidad y la duración de la sequía. La proporción de granos dañados puede ser muy elevada si las plantas son débiles o tienen mala salud.

# Grano averanado

## Remedios:

### 1) Agrícola

Mantener los árboles debidamente fertilizados y con buena salud reducirá la gravedad del daño. Sin embargo, los desórdenes climáticos como «El niño» pueden tener un efecto catastrófico sobre los cultivos. Árboles de sombra del tipo equivocado o en excesiva cantidad podrían competir con los cafetos por la humedad presente en el suelo durante los períodos más secos.

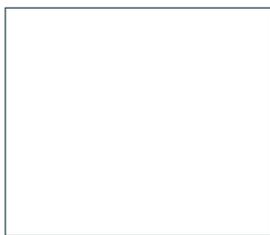
### 2) Procesado

Los granos más averanados son menos densos y flotan en la superficie del agua. Así podrán eliminarse mediante un desnatado en las primeras etapas del proceso de lavado. En la molienda seca, se pueden eliminar muchos de los granos averanados restantes por medio de máquinas clasificadoras de densidad debido a su pequeño tamaño y su baja densidad. Los granos más grandes y voluminosos se podrán eliminar a mano.

# Grano averanado



**Grano averanado**



**Su muestra**

5 granos = 1 defecto

## Descripción física:

Los granos averanados normalmente son más pequeños y están mal formados con arrugas que se asemejan a las de una uva pasa.

# Concha

<b>Nombre del defecto:</b>	Concha
<b>Nombre español:</b>	<i>Concha</i>
<b>Clasificación según la SCA:</b>	<b>Defecto de categoría 2</b> 5 conchas = 1 defecto completo
<b>Efecto sobre la calidad en la taza:</b>	Las conchas pueden carbonizarse durante el proceso de tostación, generando un aroma a humo o cenizas.
<b>Otros problemas:</b>	Pueden hacer que la tostación no sea homogénea en una proporción bastante elevada.
<b>Causa(s):</b>	Agrícola. Este fenómeno ocurre de forma natural, y tiene su origen en la genética.
<b>Remedios:</b>	<b>1) Agrícola</b> Seleccionar las variedades de café adecuadas y las condiciones de plantación óptimas.  <b>2) Procesado</b> En la molienda seca, las conchas se eliminan empleando un clasificador de densidades.

**Conchas****Su muestra**

5 granos = 1 defecto

**Descripción física:**

Las conchas son granos con malformaciones y consisten en una parte interior y una exterior, bien juntas o separadas. Puede aparecer una de ellas o ambas, y en algunos casos permanecen juntas. La parte exterior tiene forma de concha de mar. La parte interior puede ser cónica o cilíndrica.

# Flotador

<b>Nombre del defecto:</b>	Flotador
<b>Nombre español:</b>	<i>Flotador</i>
<b>Clasificación según la SCA:</b>	<b>Defecto de categoría 2</b> 5 granos flotadores = 1 defecto completo
<b>Efecto sobre la calidad en la taza:</b>	Puede variar. Sabores fermentados, herbales, heno, rancios/terrosos, mohosos/húmedos. Pueden diluir el sabor del café sin generar sabores indeseables.
<b>Otros problemas:</b>	Afecta a la apariencia del grano verde.
<b>Causa(s):</b>	Procesamiento. Este defecto tiene su origen en un almacenamiento o secado inapropiados. Los granos de pergamino que quedan en las esquinas de las secadoras o patios normalmente dan como resultado un grano apagado, de baja densidad. El café pergamino almacenado con unas condiciones de humedad demasiado altas también pueden dar como resultado granos flotadores.
<b>Remedios:</b>	<p><b>1) Agrícola</b> Ninguno.</p> <p><b>2) Procesado</b> El café pergamino debe secarse uniforme y gradualmente hasta alcanzar un contenido de humedad adecuado. En la molienda seca, se pueden eliminar algunos flotadores de baja densidad empleando clasificadores de densidad, pero algunos de mayor densidad requieren una clasificación de color o manual.</p>



**Flotador**



**Su muestra**

5 granos = 1 defecto

### **Descripción física:**

Los granos flotadores presentan un característico color blanco y apagado, proporcionando a una muestra de grano verde un aspecto moteado. Los flotadores son granos de baja densidad. En caso de duda, póngalos en agua. ¡Flotan!

# Pergamino

<b>Nombre del defecto:</b>	Pergamino
<b>Nombre español:</b>	<i>Pergamino</i>
<b>Clasificación según la SCA:</b>	<b>Defecto de categoría 2</b> 5 granos pergamino = 1 defecto completo
<b>Efecto sobre la calidad en la taza:</b>	Ninguno
<b>Otros problemas:</b>	Afecta a la apariencia del grano verde e indica una baja calidad.
<b>Causa(s):</b>	Procesamiento. Este defecto se manifiesta en la molienda seca, y se debe a una calibración incorrecta de la máquina descascarilladora.
<b>Remedios:</b>	<b>1) Agrícola</b> Ninguno.  <b>2) Procesado</b> En la molienda seca, se debe conservar la máquina de descascarillado con la calibración y mantenimiento adecuados. Los granos de pergamino que se desvíen pueden eliminarse con un clasificador de densidades.



**Pergamino**



**Su muestra**

5 granos = 1 defecto

### **Descripción física:**

Los granos de pergamino están contenidos total o parcialmente en una gruesa cascarilla parecida al papel de color blanco o tostado.

# Cascarilla

<b>Nombre del defecto:</b>	Cascarilla
<b>Nombre español:</b>	<i>Cascarilla</i>
<b>Clasificación según la SCA:</b>	<b>Defecto de categoría 2</b> 5 cascarillas = 1 defecto completo
<b>Efecto sobre la calidad en la taza:</b>	En cantidades suficientes podría generar sabores rancios/sucios, rancios/terrosos, mohosos/húmedos, fermentados o fenólicos.
<b>Otros problemas:</b>	Afecta a la apariencia del grano verde
<b>Causa(s):</b>	Procesamiento. La cascarilla también aparece en el café con procesado natural que no se ha limpiado correctamente. Una calibración incorrecta de las máquinas despulpadoras dará como resultado trozos de pieles de frutas que finalmente se secan y producen fragmentos de cascarilla.
<b>Remedios:</b>	<p><b>1) Agrícola</b> Ninguno.</p> <p><b>2) Procesado</b> Molienda húmeda: Una correcta calibración y ajuste de las máquinas despulpadoras; molienda húmeda: Atención a los procesos de ventilación (aventado). Atención a la calibración y el ajuste del clasificador de densidades.</p>



**Cascarilla**

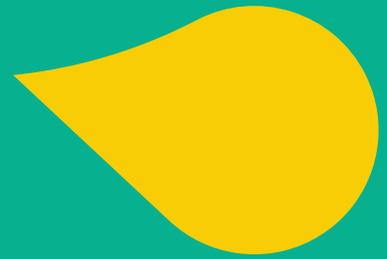


**Su muestra**

5 cascarillas = 1 defecto

### **Descripción física:**

La cascarilla consiste en fragmentos de pulpa seca con una coloración roja oscura.



**Specialty  
Coffee  
Association**

**Oak Lodge Farm, Leighams Road,  
Bicknacre, Chelmsford,  
Essex, CM3 4HF  
Reino Unido**

**117 West 4th St., Suite 300  
Santa Ana, California, 92701  
Estados Unidos**

**[sca.coffee](http://sca.coffee)**

ISBN  
978-0-9995807-1-4