

INSTRUCTORA VERÓNICA RÍOS GONZÁLEZ

GRANO NEGRO / NEGRO PARCIAL

Nombre del Defecto:	Grano Negro
Otros nombres:	Negro o Negro Parcial
Nombre en Inglés:	Full Black – Partial Black
Clasificación SCAA:	El Grano Negro es un defecto primario: 1 Grano Negro = 1 defecto total El Negro Parcial es un defecto secundario: Menos de ½ negro, 3 granos = 1 defecto total
Efectos en la taza:	Varían. Fermento o sabor stinker, sucio, moho, agrio, sabor fenólico.
Otros riesgos:	Riesgo de Ochratoxina (OTA)
Causa(s):	Agrícola. El oscurecimiento del grano se debe a sobre fermentación de los pigmentos asociada con microorganismos.
Correctivos:	1) EN CAMPO. Los granos negros se evitan recogiendo únicamente cerezas maduras y evitando su sobrefermentación durante el proceso de beneficio en la finca. 2) BENEFICIO. Los granos negros son bastante aparentes cuando se retira el pergamino. Generalmente son mas pequeños y menos densos y pueden ser removidos mediante clasificadores de densidad. La manera mas efectiva de removerlos es manualmente o mediante máquinas clasificadoras de color.

SENA

Escuela Nacional de la Calidad del Café

Grano negro



SENA
Escuela Nacional de la Calidad del Café

GRANO AGRIO O SOBREFERMENTADO / AGRIO PARCIAL

Nombre del Defecto:	Grano Agrio / Agrio Parcial
Nombre en Inglés:	Full Sour – Partial Sour
Clasificación SCAA:	El Grano Agrio es un defecto primario: 1 Grano Agrio = 1 defecto total El Agrio Parcial es un defecto secundario: Menos de ½ agrio, 3 granos = 1 defecto total
Efectos en la taza:	Varían. Puede producir sabores agrios o vinagres, fermento o stinker dependiendo del grado de sobre fermentación del grano.
Otros Riesgos:	Afecta el aspecto general del café verde.
Causa(s):	Agrícolas y beneficio. El grano agrio se produce por fermentación, que es resultado de contaminación de microbios en varias etapas desde la cosecha hasta el beneficio. Causas especificas: recoger cerezas sobremaduras recoger cerezas del suelo, contaminación de aguas durante el proceso de lavado, o sobrefermentación de la cereza en el árbol en condiciones de alta humedad.
Correctivos:	1) EN CAMPO. Recoger solamente cerezas maduras (evitar sobremaduras), no recoger cerezas del suelo, no cultivar café en zonas bajas o cerca de ríos, lagos o represas. 2) BENEFICIO. Los granos agrios se pueden evitar: a) Despulpando las cerezas a tiempo (Inmediatamente después de recolectarlas, evitando almacenar cereza por periodos largos. b) En cafés lavados, controlando los tiempos de fermentación en los tanques de fermentado. c) Evitando uso de aguas contaminadas o recirculadas durante el proceso de lavado. d) Asegurando un proceso de secado optimo sin interrupciones. e) Los granos agrios se tornan aparentes al remover el pergamino y la selección manual o seleccionadoras electrónicas son la manera mas efectiva de removerlos.

SENA

Escuela Nacional de la Calidad del Café

Vinagre



DAÑO POR HONGOS

Nombre del Defecto:	Daño por Hongos / Cardenillo
Nombre en Inglés:	Fungus Damage
Clasificación SCAA:	Defecto primario: 1 Grano dañado por hongos = 1 defecto total
Efectos en la taza:	Varían. Puede producir sabores a fermento, moho, tierra, sucio y fenol.
Otros riesgos:	Riesgo de Ochratoxina (OTA)
Causa(s):	Agrícolas y Beneficio. Los granos afectados por hongos son causados principalmente por hongos del género *Aspergillus Penicilium y Fusarium* que infectan el grano en cualquier etapa del proceso desde la recolección hasta el almacenamiento donde condiciones adversas de temperatura y humedad facilitan la propagación de hongos. El crecimiento de hongos occure so lo si hay presencia de esporas de hongo.
Correctivos:	1) EN CAMPO. Dado que el café se cultiva en regiones húmedas que favorecen la propagación de hongos, se deben hacer esfuerzos que limiten los vectores que dan origen a las esporas contaminantes. Esto incluye la recolección de cerezas del suelo, broca excesiva, granos de anteriores procesos dejados en los sacos de recolección y tanques de fermentado o lavado. 2) BENEFICIO. La contaminación se puede prevenir con buenas practicas tanto en el proceso seco como en el humedo. Las causas de contaminación incluyen granos cortados o mordidos durante el despulpado, fermentación descontrolada, granos descompuestos de anteriores procesos, demoras o interrupciones durante el proceso de secado, broca, almacenar café pergamino en condiciones de alta humedad y temperatura. Los granos atacados por hongos son bastante aparentes cuando se retira el pergamino durante la trilla. Durante el proceso de selección, los granos mas afectados por hongos pueden ser removidos por las seleccionadoras electrónicas. Sin embargo, aquellos granos levemente afectados solo pueden ser retirados manualmente.

SENA

Escuela Nacional de la Calidad del Café

Cardenillo



MATERIA EXTRAÑA

Nombre del Defecto:	Materia Extraña
Otros Nombres:	Impurezas
Nombre en Inglés:	Foreign Matter
Clasificación SCAA:	Defecto primario: 1 materia extraña = 1 defecto total
Efectos en la taza:	Contaminación por materia extraña puede afectar el café verde, causando sabores defectuosos.
Otros riesgos:	Afecta el aspecto del café verde; puede dañar equipos como tostadoras y molinos; puede poner en riesgo la salud.
Causa(s):	Varias: La materia extraña se puede acumular en cualquiera de las etapas del proceso.
Correctivos:	1) EN CAMPO. Ninguno 2) BENEFICIO. La materia extraña se puede remover o evitar así: a) Cuidados en la recolección, evitando piedras y palos. b) Evitar que material extraño como piedras, palos, puntillas, clavos, etc, estén presentes en los patios de secado. c) En la planta trilladora, utilizar equipos adecuados tales como despedregadoras e imanes, que puedan remover efectivamente la materia extraña.

SENA

Escuela Nacional de la Calidad del Café

CEREZA SECA

Nombre del Defecto:	Cereza seca
Nombre en Inglés:	Dried Cherry or Pods
Clasificación SCAA:	Defecto primario: 1 Cereza seca = 1 defecto total
Efectos en la taza:	Puede producir sabores a fermento, moho o sabor fenólico.
Otros riesgos:	Afecta la apariencia del café verde.
Causa(s):	Beneficio. En cafés lavados, la presencia de cerezas secas o guayaba, es el resultado de un deficiente proceso de despulpado y de eliminación de los flotes en la lavado inicial por falta de mantenimiento o mal ajuste de la maquinaria. En cafés naturales, la presencia de cerezas secas es el resultado de undeficiente proceso de trilla y selección. Agrícola: Sequía o enfermedades pueden causar que la fruta o cereza se seque en el árbol y caiga al suelo.
Correctivos:	1) EN CAMPO. Evitar recoger cerezas secas del suelo o del árbol. 2) BENEFICIO. Las maquinas trilladoras no son efectivas cuando hay muchas cerezas secas. Por lo tanto una efectiva eliminación de los flotes durante el beneficio húmedo y mantener calibrados los equipos de despulpado, ayudan a reducir el número de cerezas secas. Las cerezas que lleguen a la planta trilladora pueden ser eliminados en las seleccionadoras de densidad.

SENA Escuela Nacional de la Calidad del Café

Guayaba



SENA

Escuela Nacional de la Calidad del Café

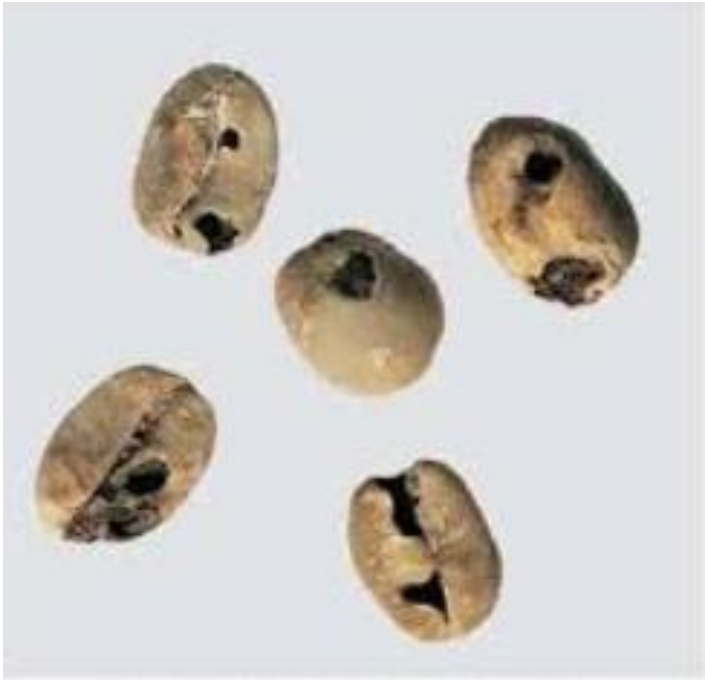
GRANO BROCADO SEVERO / GRANO BROCADO LEVE

Nombre del defecto:	Grano Brocado / Broca
Nombre en Inglés:	Berry Borer
Clasificación SCAA:	Defecto Primario. Daño Severo, 3 o mas perforaciones, 5 granos = 1 defecto total
Defecto Secundario:	Daño Leve, menos de 3 perforaciones, 10 granos = 1 defecto total
Efectos en la Taza:	Varía. Produce un impacto en la apariencia del grano tostado. Pueden resultar sabores sucios, agrios, Rio, moho especialmente en grandes cantidades de grano brocado.
Otros Efectos:	Riesgo de Ochratoxina (OTA). Afecta el aspecto del café verde y del tostado.
Causa(s):	Agrícola. La Broca es sin duda la peste mas dañina en el cultivo del café. La Broca (Hypothenemus hampei) perfora la cereza aún en el árbol, formando túneles en la semilla blanda, con el fin de reproducirse en su interior. Las jóvenes brocas emergen del otro lado del grano y no es raro encontrar granos con múltiples perforaciones. La incidencia de la broca tiende a disminuir a mayor altura del cultivo.
Correctivos:	1) EN CAMPO: Después de una cuidadosa inspección, la mejor forma de eliminar la broca es erradicando las condiciones que favorecen su propagación. El control químico es una opción, pero sus limitados y riesgosos efectos han dado paso al interés en técnicas de manejo integrado de plagas (tal como el hongo Beauveria bassiana) y el uso de la avispa africana (C. stephanoderis). Dado que la broca se reproduce dentro de la semilla, la recolección de todas las cerezas del suelo y su eliminación favorecen al control de esta peste. Adicionalmente la pulpa se debe mantener retirada del cultivo hasta que sea completamente convertida en abono. Durante la recolección, es difícil diferenciar una cereza sana de una atacada por broca dado que el daño ocurre dentro del grano. 2) BENEFICIO: Una vez trillado el pergamino, el grano brocado es evidente y las seleccionadoras de densidad podrán remover la mayoría de los granos muy deteriorados. En caso de una infestación mayor, solo podrán ser removidos manualmente. La peste de la broca puede ser devastadora para los cafetaleros dejando grandes porciones de su cosecha no exportables.

SENA

Escuela Nacional de la Calidad del Café

Brocado



SENA

Escuela Nacional de la Calidad del Café

GRANO PARTIDO, MORDIDO, CORTADO

Nombre del defecto:	Grano Partido, Mordido o Cortado
Nombre en Inglés:	Broken, Chipped, Cut
Clasificación SCAA:	Defecto Secundario: 5 granos partidos /mordidos/cortados = 1 defecto total
Efectos en la Taza:	Puede causar sabores a tierra, sucios, agrios o fermentos.
Otros Efectos:	Afecta el aspecto del café verde y del tostado.
Causa(s):	Beneficio. Granos partidos, mordidos o cortados, generalmente ocurre durante los procesos de despulpado y trilla, por mal ajuste o calibración de los equipos, que causan excesiva fricción o presión al grano.
Correctivos:	1) EN CAMPO: Recolectar únicamente cereza madura, dado que las cerezas verdes y parcialmente madura no despulpan correctamente. La cereza verde no logra despulpar. 2) TRILLADORA: a) Mantenga debidamente ajustados y calibrados los equipos de despulpado, para evitar preción o fricción. b) Mantenga debidamente ajustada la máquina trilladora para evitar excesiva fricción al grano y remover los granos partidos o mordidos, mediante las seleccionadoras de criba y seleccionadoras de densidad. Los granos partidos o mordidos de mayor tamaño deberán ser removidos manualmente o mediante seleccionadoras de color.

SENA

Escuela Nacional de la Calidad del Café

Partido o mordido



GRANO INMADURO

Nombre del defecto:	Grano Inmaduro
Otros Nombres:	Grano Verde – Quaker (en café tostado)
Nombre en Inglés:	Immature Bean – Quaker (when roasted)
Clasificación SCAA:	Defecto Secundario: 5 granos inmaduros = 1 defecto total
Efectos en la Taza:	Varía. Generalmente imparte sabores a hierba, paja o verdosos y es causa principal del sabor astringente del café.
Otros Efectos:	Afecta principalmente el aspecto del café tostado.
Causa(s):	En Campo: El grano inmaduro, no ha madurado correctamente debido a varios factores que incluyen: una recolección de granos verdes o inmaduros, una maduración irregular en variedades de maduración tardía cultivadas en gran altura.
Correctivos:	1) EN CAMPO. Los granos inmaduros se pueden evitar cosechando únicamente cereza madura, cultivando variedades de maduración temprana o intermedia en alturas medias. 2) BENEFICIO. Los granos inmaduros pueden ser eliminados tanto en el beneficio húmedo como en la planta trilladora. En el Beneficiadero se pueden eliminar usando una zaranda inmediatamente después del proceso de despulpado. En la trilladora, los inmaduros se podrán eliminar mediante las seleccionadoras de densidad. Las seleccionadoras de color no son eficientes eliminando este tipo de defecto.

SENA

Escuela Nacional de la Calidad del Café

Inmaduro



GRANO AVERANADO O ARRUGADO

Nombre del defecto:	Grano Averanado
Otros Nombres:	Grano Arrugado
Nombre en Inglés:	Withered Bean
Clasificación SCAA:	Defecto Secundario: 5 granos averanados o arrugados = 1 defecto total
Efectos en la Taza:	Generalmente imparte sabores a hierba, paja seca dependiendo de la cantidad.
Otros Efectos:	Afecta principalmente el aspecto del café verde.
Causa(s):	Agrícolas. El grano averanado o arrugado se debe principalmente a la falta de agua o sequía durante el desarrollo del grano. La intensidad del daño depende de la duración e intensidad del verano o sequía. La proporción de granos averanados se puede ver intensificada, si las plantas se encuentran indebidamente fertilizadas o en mal estado de salud.
Correctivos:	1) EN CAMPO: Mantener los cultivos debidamente fertilizados y en buen estado puede reducir la magnitud del daño en caso de una sequía. Sin embargo desordenes climáticos como "el niño" pueden tener efectos desastrosos para el cultivo del café. Árboles de sombrío inapropiados, pueden competir por la humedad en suelo durante veranos prolongados. 2) BENEFICIO: Los granos averanados muy afectados son menos densos y flotan en la superficie del agua y son fácilmente eliminados en este punto. En la planta trilladora, los granos averanados pueden ser removidos en las seleccionadoras de densidad debido a su bajo peso y densidad. Aquellos granos averanados mas densos tendrán que ser removidos manualmente.

SENA Escuela Nacional de la Calidad del Café

Averanado o arrugado



CONCHA

Nombre del defecto:	Concha
Nombre en Inglés:	Shell
Clasificación SCAA:	Defecto Secundario: 5 conchas = 1 defecto total
Efectos en la Taza:	Las conchas se pueden quemar y producir sabores a quemado o carbonizado.
Otros Efectos:	En cantidades, pueden causar un tostado disparejo.
Causa(s):	Agrícolas. Es un fenómeno natural ocurrente, causado por factores géneticos.
Correctivos:	1) EN CAMPO. Seleccionar las variedades apropiadas y óptimas condiciones de cultivo. 2) BENEFICIO. En la trilladora, las conchas son fácilmente removidas mediante las clasificadoras de densidad.

SENA

Escuela Nacional de la Calidad del Café

Concha



SENA

Escuela Nacional de la Calidad del Café

FLOTADOR

Nombre del defecto:	Flotador
Nombre en Inglés:	Floater
Clasificación SCAA:	Defecto Secundario: 5 flotadores = 1 defecto total
Efectos en la Taza:	Varían. Sabores a fermento, hierba, paja seca, tierra o moho. Puede también diluir el sabor del café sin causar sabores defectuosos.
Otros Efectos:	Afecta la apariencia del café verde.
Causa(s):	Beneficio: Este defecto es causado principalmente por mal secado del café o deficientes condiciones de almacenamiento. Granos de pergamino dejados en los rincones de los patios o secadoras, generalmente se blanquean y pierden color y peso. Café pergamino mal secado o almacenado en condiciones extremadamente húmedas, puede también causar granos flotadores.
Correctivos:	1) EN CAMPO. Ninguno. 2) BENEFICIO. El café pergamino se debe secar de forma gradual y homogénea hasta un apropiado contenido de humedad. En la planta trilladora, algunos granos flotadores pueden ser removidos mediante los clasificadores de densidad, sin embargo aquellos mas densos requieren selección manual o selección con clasificadores de color.

SENA

Escuela Nacional de la Calidad del Café

Flotador



PERGAMINO

Nombre del defecto:	Pergamino
Nombre en Inglés:	Parchment
Clasificación SCAA:	Defecto Secundario: 5 pergaminos = 1 defecto total
Efectos en la Taza:	Ninguno.
Otros Efectos:	Afecta la apariencia del café verde, e indica una gradación ineficiente.
Causa(s):	Beneficio: Este defecto ocurre en la planta trilladora, debido a un desajuste en la maquina trilladora.
Correctivos:	1) EN CAMPO. Ninguno 2) BENEFICIO. Mantener la máquina trilladora debidamente ajustada y calibrada. Los granos con pergamino pueden ser removidos mediante las clasificadoras densimetricas.

SENA

Escuela Nacional de la Calidad del Café

CASCARA O PULPA

Nombre del defecto:	Cáscara o Pulpa
Nombre en Inglés:	Hull / Husk
Clasificación SCAA:	Defecto Secundario: 5 Cáscaras = 1 defecto total
Efectos en la Taza:	En cantidades, puede producir sabores sucios, tierra, moho, fermento o fenol.
Otros Efectos:	Afecta la apariencia del café verde.
Causa(s):	Beneficio. La cáscara o pulpa aparece también en los cafés naturales que no han sido limpiados correctamente. Una mala calibración de la maquina despulpadora puede resultar en pedazos de pulpa que se secaran a fragmentos de cáscara.
Correctivos:	1) EN CAMPO. Ninguno 2) BENEFICIO. Beneficio Húmedo: Calibración correcta y ajuste de las máquinas despulpadoras; Beneficio seco: Atención a los procesos de ventilación. Atención a la calibración y ajuste del Clasificador de densidad.

SENA

Escuela Nacional de la Calidad del Café

Cristalizado



- **Descripción**

Grano de color gris azuloso; frágil y quebradizo

- **Causas**

Altas temperaturas en el secado (más de 50°C)

Decolorado veteado



- **Descripción**

Grano con vetas blancas

- **Causas**

Re humedecimiento después del proceso de secado

Decolorado ámbar o mantequillo



- **Descripción**

Grano de color amarillo traslúcido

- **Causas**

Deficiencia de hierro en el suelo

Decolorado sobresecado



- **Descripción**

Grano de color ámbar o ligeramente amarillento

- **Causas**

Demasiado tiempo o temperatura en el secado

Aplastado



- **Descripción**

Grano aplanado con fracturas parciales

- **Causas**

* Pisar el café durante el proceso de secado
* Trilla de café humedecido