

NORMAS Y ESTANDARES DE CATACION

PARA LA REGIÓN DE CENTROAMÉRICA

29 DE AGOSTO 2005

Esta publicación fue preparada para la revisión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Fue preparado por Chemonics International Inc y los Star Cuppers de Centroamérica.

NORMAS Y ESTANDARES DE CATACION

PARA LA REGIÓN DE CENTROAMÉRICA

Central America & Dominican Republic Quality Coffee Program

RAISE Indefinite Quantity Contract

Contract No.: PCE-I-00-99-00003-00, T.O. 816

La perspectiva del autor presentada en esta publicación no necesariamente refleja ni la perspectiva del la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional ni del Gobierno de los Estados Unidos de América.

ÍNDICE

INTRODUCCION	2
EQUIPO PARA CATAACION	5
Ambiente físico	5
Equipo y Materiales	6
Seguridad e Higiene	7
PROCEDIMIENTO PARA EVALUACION	9
Muestreo	9
Muestras de oferta interna.....	9
Muestras de Procesos	11
Muestras de oferta externa (Muestras al exterior)	13
Conclusión	15
Muestras de análisis técnico	15
Muestras de eventos especiales	16
Muestras de análisis científico.....	17
ESTADO FISICO DEL CAFE	19
PROCEDIMIENTO DE MUESTREO Y MANIPULACION	21
Rendimientos	21
Humedad y secado.....	22
Granulometría	22
Tamaño	22
Densidad	23
Olor.....	24

Defectos	24
Formato de Evaluación Física	24
Tostado, dosificación y molienda.....	25
EVALUACION DE TAZA.....	27
Recomendaciones Generales.....	27
Tazas.....	27
Agua	27
Documentación General.....	28
Rangos de Puntuación	28
Formato Propio.....	28
Escala de Evaluación Numérica.....	29
Base de Datos	30
BIBLIOGRAFÍA.....	31

INTRODUCCION

En noviembre del año 2003 se reunieron los mejores catadores de Centro América para ser evaluados para ingresar al programa de Star Cuppers. El programa se dio a resultado del componente de calidad del Programa Regional de Café de Calidad, una iniciativa de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), con el objetivo de reunir a los catadores para crear Normas y Estándares regionales para la catación. Catadores fueron escogidos por país de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica y a través de un año se sometieron a nueve cursos sobre diversos temas internacionales de la industria de café. Durante el curso y las múltiples oportunidades de intercambio que se desarrollaron entre los catadores, se comenzó a desarrollar el presente documento.

Existen protocolos de café a nivel internacional para países consumidores pero pocos protocolos responden a las necesidades de los laboratorios de origen que manejan un volumen elevado de muestras diversas y de distintas calidades. Este protocolo provee una guía general del manejo de un laboratorio de catación y los pasos más importantes al seguir en nuestra constante búsqueda por la calidad en café.

En éste documento dejamos plasmado nuestras experiencias y conocimientos que por años hemos estado adquiriendo y poniendo en práctica. Dedicamos este documento a todos los catadores, futuros catadores y personas interesadas en la catación que continúen su búsqueda constante por la calidad y el esfuerzo de mantener la ética profesional de la catación.

STAR CUPPERS DE CENTROAMÉRICA, PRIMERA PROMOCIÓN

Guatemala

1. César Eduardo Ambrosio
2. José Conrado Vargas
3. Miguel Angel Turcios P.
4. Jorge Manuel de León
5. José Humberto Peña
6. Guillermo Federico Huevo V.
7. Arturo Rodríguez Hevia
8. José Arnoldo Padilla
9. Amilcar Méndez Tobías
10. Mario Vinicio Cano V.

El Salvador

11. Ernesto Velásquez Zarco
12. Juan Menéndez Arguello
13. Jorge Alberto Villacorta
14. Jorge Escobar Borja
15. Hulme Clemente Molina
16. Carlos Portillo Santa María
17. Aldo Ruffatti López
18. Oscar Alberto Machuca
19. Marcelino Samayoa
20. José Ramírez May

Honduras

21. Rolando Canas
22. Víctor Manuel Matute
23. Rony Ariel Gamez
24. María Esefalia Guevara
25. Rony F. López
26. Iván Ernesto Vásquez

27. Manuel de Jesús Paz
28. Bismarck A. Castro
29. Terence H. Fuschich H.
30. José Santos Sabillon
31. Carlos Roberto Pineda

Nicaragua

32. Luís Castro Rocha
33. Enrique Leiva R.
34. Francisco Javier Valle
35. Alex H. Medina R.

36. J. Miguel García
37. Diomedes F. Monjarrez H.
38. Lexania Marín Gradiz
39. Donaldto Icabalceta

Costa Rica

40. Jimmy Bonilla
41. Aleco Chigounis
42. José Antonio Vega
43. William Acedo C.
44. Rafael Hernández O.
45. Manrique Carvajal O.
46. María Acuña Alvarez
47. Gilberth López Díaz

48. Walter Garrido S.
49. Rodolfo Echeverría P.
50. Esdras Vega G.
51. Geovanni Mora Chaves
52. Juan Carlos Selva
53. Warner Vega Olsen
54. Juan Lizano G.

STAR CUPPERS DE CENTROAMÉRICA, PRIMERA PROMOCIÓN

Guatemala

1. Ana Gabriela Castillo
2. Héctor Manuel González
3. Juan Carlos Quevedo
4. Carlos Muñoz
5. Carlos R. Ordóñez

6. Luís Gerardo Morales
7. Seiner Mérida Robledo
8. Juan Antonio Silvestre
9. Luis Fernando Cabarrus
10. Mario Vinicio Cano V.

El Salvador

11. Lorena Pacas Alvarez
12. Luis Alonso Aguirre
13. Jorge Alberto Arévalo
14. Saúl Arturo Piche

15. Ricardo E. Serrano M.
16. Rafael Menéndez Martino
17. Luis Rene Ramírez

Honduras

18. Sergio Joel López
19. Angel Arturo Paz
20. Miguel Fernando Joaquín

21. Antoine De Saint Seire
22. Alberto Ponce
23. José Andrés Aranda

Nicaragua

24. Carmen Vallejos
25. Aracellys Moreno
26. José Javier Gadea
27. Luis Alfonso Gutiérrez

28. Manuel Rosales
29. Francisco Javier Picado
30. Noel Castro Gutiérrez

Costa Rica

- 31. José Alberto Miranda
- 32. Ricardo Asofeifa
- 33. Sergio Astúa Quesada
- 34. Stefan Wille
- 35. Dennis Chaves

- 36. Abraham Castro Castro
- 37. Francisco Castro Tenorio
- 38. Alvaro Reyes
- 39. Carlos Calderón
- 40. Héctor Barrantes Rodríguez

Panamá

- 41. Tessie Palacios
- 42. Clemente Vega
- 43. Andrés López

- 44. Francisco Serafín
- 45. Alexander Hartmann

Japón

- 46. Keita Matsumoto

La experiencia es muy importante para poderse desarrollar como Catador de Café, y que al mismo tiempo se necesita, para determinar y poder dar un dictamen de una muestra, conocer las distintas etapas y procesos que conlleva producir un quintal de café. Este conocimiento hace al Star Cupper ser una persona Profesional en su ramo, y que el Programa Regional de Café de Calidad en los distintos módulos que se organizaron para su preparación se preocupó para contar en la Región Centroamericana con catadores con un perfil que de acuerdo con las exigencias del Mercado Internacional de Café actual, necesita para cubrir las necesidades tanto de los exportadores como de los mismos compradores.

El Star Cupper está capacitado para orientar, sugerir, asesorar y de enseñar a productores de Café, Administradores de Fincas y Beneficios, y a quienes tengan responsabilidad en los laboratorios de catación, todo lo que corresponde a tener una mejor Calidad de Café tanto en su preparación como de tipos de café que se cosechan en la región. Desde el momento que empieza el corte, hasta su preparación para su exportación a los distintos mercados.

EQUIPO PARA CATAACION

AMBIENTE FÍSICO

Debe contarse con un espacio adecuado para el área de catación, este espacio deberá ser exclusivamente usado para el análisis de muestras, estar totalmente cerrado tanto hacia el exterior y tener puerta de ingreso; además deberá tenerse cuidado en los siguientes aspectos:

- **Iluminación:** Se debe contar con suficiente iluminación tanto natural como artificial en todo el laboratorio, poniendo especial énfasis en el área de tueste y la mesa de análisis y/o catación. La luz artificial tiene la ventaja de ser constante y con la misma intensidad, la luz natural varia dependiendo de la hora y época del año.
- **Temperatura ambiente:** De ser posible contar con aire acondicionado para así mantener una temperatura constante y un control sobre la humedad relativa. En caso de usar ventiladores no deberán dirigirse al área de torrefacción ni a la catación, debe usarse en forma indirecta y minimizarse el la medida de lo posible las corrientes de aire durante la actividad propia de la catación.
- **Extracción de aire:** Debe contarse con algún sistema para a evacuación del humo, vapores de agua, de ser necesario deberá instalarse una campana.
- **Colores de las paredes:** Siendo este un laboratorio deberá evitarse los colores que puedan cambiar la apreciación visual de las muestras.
- **Contaminación:** El laboratorio deberá colocarse en un lugar donde no exista contaminación visual, acústica (maquinaria, tráfico, etc.) o de olores extraños (baños, drenajes, áreas de fermentación, etc.).
- **Información visual:** En el laboratorio deberá contarse con información visual de tablas de imperfecciones, colores de tueste, procedimientos de catación y un pizarrón.
- **Instalaciones hidráulicas:** Es recomendable tener instalación de un lava-trastos con conexión de agua pura y drenaje. Si el agua utilizada durante la catación es la misma de la red de

abastecimiento de las instalaciones, es recomendable contar con un sistema de filtrado para garantizar que esta sea libre de olores y sabores extraños que puedan afectar la catación.

EQUIPO Y MATERIALES

Cuando se habla del equipo y materiales utilizados en los laboratorios de Catación, se tiene que considerar una Norma muy importante, y es que tienen que ser única y exclusivamente para trabajar Café, porque cualquier contaminación y/o mal uso de los mismos puede repercutir en los resultados que se emitan de las distintas muestras analizadas.

- Trilladora para muestras: Se usará en caso de muestras en pergamino o cereza seca.
- Tostador: De uno o más cilindros, eléctrico o de gas.
- Molino para muestras: Es necesario un molino con graduación para distintos tipos de molienda.
- Balanza: Debe usarse una balanza (bascula) con precisión mínima de decimos de gramo y con capacidad mínima de 500 gramos.
- Medidor de humedad: Es necesario e importante para determinar la humedad del grano, ya sea en café oro y/o pergamino o cereza seca. La herramienta utilizada deberá tener la propiedad de realizar las correcciones ambientales (temperatura y humedad relativa presión barométrica) para obtener los resultados más precisos posibles.
- Zarandas clasificadoras para el tamaño de los granos en oro (recomendada desde la 13/64" a 20/64")
- Colorímetro: Para poder clasificar la graduación del tueste.
- Vasos para la elaboración de la infusión: Se recomiendan vasos de vidrio cónicos de 190ml o 6.5 oz. fluidas.
- Cucharas para catación redondas de acero inoxidable o plata
- Recipiente para limpiar las cucharas durante la infusión y catación (tazón o escudilla grande).
- Escupideros: Dependiendo de la forma de la catación e instalaciones, pueden utilizarse escupideras grandes o bien vasos desechables para transportarlos en la mano.
- Estufa: Una estufa de una o dos hornillas eléctrica o de gas.
- Teteras o jarillas para calentar el agua que se utilizará para la infusión. También puede ocuparse maquina calentadora de agua con graduación.
- Agua potable se debe usar siempre la misma calidad de agua; si es embotellada deberá contarse con un dispensador y si se usa agua corriente es aconsejable asesorarse en el tipo y clase de filtros suavizadores que fueran necesarios, nunca se usara agua desmineralizada.

- Bandejas: Debe contarse con las bandejas adecuadas para colocar la muestra de grano verde o tostado. Debe considerarse que el tamaño o capacidad de estas sea suficiente para colocar en ellas como mínimo de 350 gramos de café oro, que es generalmente la cantidad analizada para una preparación. El color de las bandejas debe ser azul o verde ya que hacen relucir mejor los granos de café.
- Mesas: Dependiendo de la forma y cantidad de catadores se podrá usar una mesa redonda giratoria para catar sentado o una rectangular para catar de pie. En general las redondas son más prácticas para catar pocas muestras y poder generar discurso con otros a su vez. Las rectangulares son prácticas para la catación de múltiples muestras a la vez.
- Termómetro: Es conveniente contar con un termómetro para poder medir la temperatura del agua, con capacidad de medición hasta 110° centígrados.
- Equipo para medición de agua: Puede ser muy útil tener un equipo para medir la dureza, partes por millón (ppm) y ph del agua.
- Lupa: Puede ser útil contar con una lupa dentro del laboratorio.
- Estantería para muestras: Con el objeto de poder tener guardadas las muestras en trámite, históricas, de referencia, etc.
- Computadora: Con el objeto de llevar un record computarizado.
- Archivador: Para tener en forma ordenada la papelería, dictámenes, file de proveedores, clientes, datos, etc.
- Lija #100 de hierro: cuadritos de lija para poder desgastar algunos granos con apariencia de fermento y moho.
- Generales: Limpiadores para varios usos, equipo de limpieza, servilletas, limpiador de papel, basurero plástico (que pueda contener líquidos). Estos deben ser utilizados única y exclusivamente para el uso del laboratorio de catación.

SEGURIDAD E HIGIENE

Siendo este un laboratorio de catación deberán tomarse todas las precauciones y lineamientos necesarios para la higiene y la seguridad del mismo.

- Extinguidor: Contar con un extinguidor tipo ABC y conocimiento general de su uso.
- Rotulación de cada una de las áreas.
- Correcta conexión de gas e instalaciones eléctricas.
- Cada catador deberá tener su equipo personal asignado (cucharas, escupideros, tablas).
- Lavar los vasos con suficiente agua y un paño sin jabón.

- Dentro del laboratorio de catación no deberán mantenerse jabones, desinfectantes con olor ni ningún otro artículo de limpieza general ni personal (desodorantes, pastas dentales, etc.)
- No deberá usarse rotuladores a base de solventes fuertes tipo thinner dentro del laboratorio ni para marcar las muestras.

Debe considerarse un estricto programa de mantenimiento del equipo y revisión de las instalaciones de agua y gas, para evitar todo tipo de accidentes. La limpieza dentro del laboratorio debe ser un aspecto fuertemente considerado para garantizar el ambiente agradable y seguro.

PROCEDIMIENTO PARA EVALUACION

MUESTREO

El laboratorio de catación es el lugar donde se manipulan muestras con diferentes propósitos de evaluación. Aunque el fin de toda muestra dentro de este proceso es emitir un dictamen, se debe considerar claramente las características de las muestras y la información esperada en el análisis, por lo tanto se debe de tomar en cuenta la implementación de procedimientos adecuados para el buen desarrollo y control de las mismas.

MUESTRAS DE OFERTA INTERNA

Son las muestras que se requieren para poder realizar una compra o una venta dentro del territorio nacional. Las muestras de oferta interna se han dividido en dos: Compras y Ventas. Los procedimientos de evaluación dependerán exclusivamente del sistema de comercialización de cada país. Por ejemplo, en algunos países es usual la transacción comercial de café en estado pergamino húmedo. No es este el caso para Guatemala, ya que eminentemente los cafés comercializados son cafés en pergamino seco, listos para ser trillados y preparados para la exportación.

a) Muestras de compras

Específicamente para Guatemala, las muestras de compras se pueden subdividir en dos:

Muestra pre-entrega (oferta): Esta muestra es la que el cliente o vendedor entrega como referencia del producto que posteriormente llevara en su totalidad según la cantidad ofrecida; Esta muestra es identificada, analizada y archivada en el laboratorio para su comparación con la muestra de producto entregado en bodega. Se podría decir que estas muestras inician una transacción comercial para un productor o particular interesado en vender su café a un cliente. El tipo de análisis para estas muestras dependerá de los estándares manejados por el cliente en cuanto a características de taza (tipo) y defectos castigados. Nótese que se está analizando dichas muestras desde el punto de vista de compras.

Muestra de café entregado en bodega: Una vez realizada la transacción comercial, se genera la muestra del café entregado en bodega. Muchos utilizan el método comparativo, es decir, entre la muestra inicialmente ofertada y la que se recibe en este momento. Algunas empresas, con estándares eficientes, simplemente hacen la comparación de las muestras recibidas en bodega con el estándar definido para

las compras específicas. Debido a que el muestreo de dicho café está en nuestras manos, deberá considerarse que este procesamiento garantice la máxima representatividad posible.

Las cantidades requeridas para estas operaciones de compra dependerá de la práctica comercial de cada región. Se recomiendan los siguientes patrones como mínimo:

Muestra en oro: 500 grs/mínimo

Muestra en pergamino: 800 grs/mínimo

Muestra en cereza: 1000 grs/mínimo

Datos que tiene que llevar la muestra de compras internas:

- Número de Muestra
- Fecha
- Vendedor
- Finca, Procedencia
- Región, Calidad
- Cosecha
- Tipo de Café
- Cantidad
- Sección o Partida
- Variedad

b) Muestras de ventas

Generalmente las muestras de ventas se dividen en dos:

Muestra de pre-mezcla: Esta muestra es la realizada en el laboratorio con los diferentes cafés a utilizar en una posible mezcla o partida a ser vendida.

Muestra del producto: Esta corresponde inequívocamente a la muestra de café tomada del lote o partida que ya se mezcló o se tiene preparada para un posible venta, tiene que ser lo mas posible idéntica a la muestra de pre-mezcla o lote anteriormente identificado considerando un margen de error, porque la maquinaria en los beneficios no desarrolla el trabajo como el ojo humano.

Cantidad requerida: Las cantidades requeridas para las muestras de ventas internas son las siguientes:

Muestra en oro: 500 grs/mínimo

Muestra en pergamino: 800 grs/mínimo

Muestra en cereza: 1000 grs/mínimo

Datos que tiene que llevar la muestra de ventas internas:

- Número de Muestra
- Fecha
- Vendedor
- Finca, Procedencia
- Región, Calidad
- Cosecha
- Tipo de Café
- Cantidad
- Sección o Partida
- Variedad

¿Cómo se tiene que sacar las muestras?

Se tiene que extraer con un puyador saco por saco de todo el lote de café a muestrear, y colocarlo en un recipiente donde sea mezclado. Luego se obtiene la cantidad requerida según el tipo de café para la muestra requerida. Puede ser de 100%, 50% o 25%.

MUESTRAS DE PROCESOS

a) Café Maduro:

Al fruto del café cuando se encuentra en su plena madurez se identifica como: uva maduro o cereza maduro.

Para que el proceso de transformación del grano de café sea exitoso, se efectúan muestreos de café uva maduro en las fincas y beneficios húmedos para seleccionar los frutos totalmente maduros, separando los granos: verdes, secos, sobre maduros, camagues o pintones y otras materias extrañas que puedan dañar la calidad del café. Estos tipos de muestreos en proceso garantizan la calidad del producto final. Conteo de granos por tipo dan el porcentaje necesario.

¿Para qué se realice el muestreo de uva maduro?

Para garantizar el buen rendimiento uva/pergamino que se debe obtener al procesar solo café completamente maduro y así obtener un buen resultado y una buena calidad.

¿Cómo se hace el proceso de muestreo?

En las fincas al momento de recolectar el café, es importante seleccionar las parcelas que estén en el grado óptimo de madurez y así facilitar la buena recolección; posteriormente el recolector del fruto con método manual efectuó la limpieza del café escogiendo los granos maduros y separando los verdes, secos, camagues o pintones y sobre maduros; es en este momento que se efectúa el muestreo para que el café sea remitido al beneficio húmedo y con esto permita obtener buenos resultados en las diferentes etapas de transformación del grano.

¿Dónde aplica el proceso de muestreo?

En el beneficio húmedo; ya que por la buena selección de muestreo, despulpando solo uva maduro, obtenemos un buen rendimiento, en la parte de los pulperos es importante estar muestreando continuamente para verificar la calidad del grano despulpado: (granos dañados por pulpero, granos de buena calidad sin despulpar, café despulpado que se escapa con la pulpa, etc.) esto permite estar graduando el equipo y hacer menos daño al grano; el muestreo en los tanques de fermentación es importante ya que con el control, se esta mermando horas de fermentación, facilitando el proceso de lavado del pergamino y evitando posibles daños de sobre fermentación; en el lavado del pergamino hay que muestrear para verificar la calidad del proceso.

b) Secado de Café:

¿Para qué se realiza este muestreo?

Para garantizar la homogeneidad del porcentaje ideal de humedad del café, ya que por medio de ello, se controla el buen proceso del trabajo realizado en cuanto al secamiento del café, obteniendo por medio de ello una coloración pareja y proporcionando un buen rendimiento pergamino/oro.

¿Cómo se hace el proceso de muestreo?

Durante el proceso de secado es importante estar muestreando constantemente el café, tomando muestras de los lugares de los procesos, dejando reposar esa muestra cierto tiempo, para que el pergamino esté a la temperatura ambiental, y es en ese momento cuando se verifica por medio de determinadores de humedad, el porcentaje que tiene que estar el café, que es entre 10% y 12%, la humedad del café en oro, considerando este porcentaje como punto ideal para almacenamiento de café pergamino.

La muestra puede ser revisada en los determinadores de humedad en pergamino u oro, pero es importante que de preferencia sea verificada en oro, que es como se realiza la exportación del café.

¿Dónde aplica el proceso de muestreo?

En los beneficios húmedos en el departamento de secado, que es en los patios y secadoras mecánicas, ya que por medio de este proceso de control permanente de muestras, estamos garantizando el buen

proceso de secamiento realizado, y no tener así un café disperejo, que al momento de su proceso en oro, la coloración del café sea dispereja y de mala calidad.

c) Trilla de café:

¿Para que se efectúa el muestreo de trilla de café?

Para determinar el lote de café que se someterá a proceso de transformación de pergamino y convertirlo a café oro de exportación, proporcionando un rendimiento preliminar y así establecer la cantidad necesaria de café pergamino que requiere un lote de exportación y además establecer la calidad del café a trabajar.

¿Cómo se hace el proceso de muestreo de trilla?

En el momento de proceso de trillar el café se efectúa un muestreo al salir de la maquina trilladora, para establecer si la calidad es la adecuada (no granos quebrados, no pergamino sin trillar, etc.), en las zarandas o cribas: Verificar por medio de muestras si la clasificación de tamaños de granos es la adecuada de acuerdo al requerimiento de preparación, en las clasificadoras vibro-neumáticas, (catadoras y mesas gravitacionales Oliver), establecer si la densidad del grano esta bien clasificado según especificaciones, y en el proceso de limpia por color: bandas con selección manual y seleccionadoras de color (maquinas electrónicas), verificar por medio de muestras la cantidad de defectos que el producto terminado este de acuerdo a los requerimientos de la exportación a efectuar. Este muestreo define la cantidad de reprocesos a someter las partidas si en caso fuera necesario.

¿Dónde aplica el muestreo de la trilla?

En el beneficio seco de café, en los diferentes lugares donde se encuentra la maquinaria necesaria para transformar el café pergamino a café oro de exportación, verificándolo por medio del laboratorio de catación, si los estándares de calidad y de proceso son los adecuados de acuerdo a los requerimientos de la preparación, tipo de café y calidad, según la venta realizada. En cada etapa de clasificación es importante hacer los respectivos muestreos para graduación de equipos y verificación de calidad.

MUESTRAS DE OFERTA EXTERNA (MUESTRAS AL EXTERIOR)

El manejo y preparación de las muestras dentro del laboratorio debe ser meticulosamente observado dada la importancia que esto conlleva para una correcta y adecuada evaluación. En este espacio, dedicado a la exposición sobre las muestras que se envían al cliente o broker con el motivo de cerrar una posible y segura transacción, se enfatizará sobre el modo de preparar tales muestras de acuerdo con los estándares establecidos en lo que conocemos como Preparaciones, ésta es la tabla de Green Coffee Classification System elaborada por el Green Coffee Association.

Se ha dividido esta área en tres: Muestras de Oferta, Muestras de Pre-Embarque y Muestras de Embarque.

a) Oferta

Tomando en cuenta el modo de comercialización y la diversidad de productos que se pueden ofrecer hoy día (esto es en cuanto al Tipo y Preparación), pero sobre todo tomando en cuenta que dentro de

las preparaciones hay también características en cuanto selección y clasificación por tamaño, las cuales van más allá de las preparaciones convencionales que se han conocido, y/o también cuando se trata de Stocklots los cuales son definidos en cuanto apariencia física y características de bebida entre partes que hacen la negociación. (Se entiende como Stocklot a todo lote de café disponible para comercialización el cual según los parámetros establecidos no entra dentro de las clasificaciones de la Clase 1 [Prep. Especial], Clase 2 [Prep. Europea], y Clase 3 [Prep. Americana] Corresponde pues el Stocklot a la denominación Bajo Estándar (Below Standard Grade, o Clase 4) en otros términos podría decirse que son los cafés demeritados que no caben dentro de las especificaciones de café de primera por apariencia física, detrimento en taza o a su estado en cuanto cosecha vieja).

El punto acá es que la mayor parte de veces las muestras de café que se ofrecen para ser evaluados por el cliente no son sino muestras de laboratorio. Significa esto que son muestras elaboradas. Debe cuidarse en este caso en que tal muestra se asemeje lo más posible al lote que finalmente sea embarcado. Esto se logra tomando muestras representativas del café disponible en el almacén o bodega y procesándolas en el laboratorio del mismo modo en que se haría en el beneficio seco, verificando las especificaciones de clasificación que denote la Preparación estipulada para el efecto. Prima sobre todo acá el uso y aplicación de la tabla de Green Coffee Classification System. Las muestras deben ser representativas del lote ofrecido.

b) Pre-Embarque

Con este nombre se define a toda muestra que es enviada al cliente o su representante antes de enviar el café a puerto. Esta muestra es condicionada dentro del contrato de compra-venta signado por las partes, el motivo de esta muestra se debe a que el cliente habrá solicitado la verificación del café a embarcarse y su previo conocimiento de lo que recibirá en puerto de destino. En este caso, podrían considerarse dos variantes de la muestra. Una es la que se conoce como Approval Sample, en la cual el cliente o su representante recibe la muestra, la evalúa y autoriza o no su embarque, pero en este caso, tal muestra de aprobación es enviada con un tiempo considerable de antelación para ajustar la preparación si fuera necesario. Y la segunda en cuanto a las muestras de Pre-embarque es que se entiende que el café se halla preparado y listo para ser enviado a puerto. En este caso, el factor tiempo juega una posición importante, dado que hay fechas programadas para el embarque de los lotes de café en tal o cual vapor en las portuarias y compañías marítimas. Algunas veces se cuenta con la flexibilidad de los mismos para cambiar de vapor, y también hay que tomar en cuenta que puede anticiparse o retrasarse el vapor en el puerto de origen desde donde es enviado el café. Por ello se hace imperativo la comunicación y facilitación de información para llevar a buena cabalidad los procesos a efectuarse.

c) Embarque

Las muestras de embarque corresponden inequívocamente a la muestra de café tomada del lote enviado a puerto de origen desde donde sale el café, antes de éste salir a su destino. Deben considerarse dos variantes en esta fase. La primera es que la muestra de embarque a solicitud del cliente o su representante, es tomada por el embarcador y remitida a su contraparte (el comprador) en destino o donde le haya sido estipulado enviar la muestra. La segunda se refiere al hecho de las compañías que prestan el servicio de inspección, las cuales se convierten en garante (en este caso particular) de la calidad del café a embarcar. Ellos cuentan con personal calificado para tomar las muestras en el almacén antes de embarcar y de contactar a un experto clasificador para que le dictamine al respecto. Una vez cuentan con el resultado en orden proceden a emitir un certificado de calidad que ampara con los documentos de exportación la calidad del producto embarcado. Deben tomarse los debidos cuidados y precauciones tanto en este punto como en el anterior, de que las

muestras tomadas sean representativas del lote que se embarca, sólo así podrá garantizarse un buen informe o dictamen del café evaluado. Del mismo modo en cualquier caso de los antes presentados, deberá mantenerse un historial de las muestras enviadas al exterior en el caso que correspondiera a cada uno.

CONCLUSIÓN

Debería definirse para efectos prácticos sobre el peso que deba contener la muestra a ser enviada a cliente. Esto varía según los lugares donde se haga la comercialización, pero tomando en cuenta que para hacer una evaluación física del grano son necesarios 300 gramos en oro, (350 gramos para cafés enviados a la Bolsa para el Green Coffee Contract, mientras no sea expreso ningún cambio en el modo de evaluar las muestras o alguien más se apegue a este modo de evaluación) esta cantidad debería ser el mínimo a ser enviado más una porción adicional que sería la cantidad a tostar por el clasificador para que pueda conservar la cantidad que se evalúa en verde, llegados a este punto lo más prudente sería determinar que la cantidad mínima de muestra a enviar sería el equivalente a 500 gramos oro. Aunque en realidad la cantidad a enviar depende del modo en que se haga en cada lugar y casa que procesa y comercializa café. Sea como fuere se recomienda al clasificador guardar una porción igual a la muestra enviada como oferta junto a su análisis descriptivo en el cual se detalla la procedencia del producto a utilizar y las observaciones especiales si las hubiera para la adecuada elaboración posterior del lote a embarcar.

La muestra debe identificarse de modo comprensible, esto es, indicando su origen (donde fue producido), la especie (Arabica o Canephora), su método de beneficiado (Washed o Unwashed), el tipo que le corresponde, la marca si tuviera alguna asignada, sus correspondientes contramarcas si las hubiera o información adicional relativa, la cosecha a que corresponde, la cantidad ofrecida, y la fecha de emisión.

MUESTRAS DE ANALISIS TECNICO

Debemos partir mencionando que la catación es una herramienta valiosa que describe de alguna manera las características reflejadas de dos aspectos muy importantes:

1. Características intrínsecas, que son definidas por todas las variables agro-climáticas, es decir, todas aquellas que intervendrán en la formación fisiológica del fruto en el campo hasta su maduración. Dentro de estas podemos mencionar aspectos como suelos, alturas, variedades, manejo de campo, programas de fertilización, y una muy importante, fuera del alcance del control humano, el clima y las precipitaciones pluviales.
2. Proceso. En el momento del corte, empieza la etapa crucial del proceso de transformación del fruto maduro a café pergamino. Debemos mencionar que la calidad ya definida en el campo, únicamente la podemos mantener o bien deteriorarla en el momento de beneficiado húmedo.

Nuevamente, un buen control de calidad, protagoniza un papel importante para la localización de fallas en el momento de transformación del café maduro en el beneficio húmedo. De hecho, el control de calidad es el sistema de medición en cualquier proceso para verificar si las tareas de un proceso están siendo realizadas correctamente. Son a estas

muestras a las que llamamos, muestras de control técnico de calidad. Debe considerarse que para este tipo de muestras se requiere un análisis descriptivo, en el que se evalúen todas las variables que pueden ser afectadas por un mal proceso en toda la etapa de transformación de beneficiado húmedo. En café, es interesante notar que cada falla cometida, genera sabores muchas veces característicos, lo que podemos utilizar para determinar la ubicación de dichas fallas.

Las muestras para análisis técnico deben representar partidas específicas de las unidades productivas (fincas o beneficios húmedos comerciales). Sería ideal que en cada unidad productiva se efectuara catación de cada lote procesado para el control de calidad. De esta manera se puede monitorear el comportamiento de calidad del proceso durante una cosecha, incluso durante varias cosechas. Existen fincas y beneficios que llevan este estricto control de muestras.

Los dictámenes para análisis técnicos deben considerar tanta información descriptiva como sea posible, ya que la interpretación de estos será en base a comentarios y términos entendibles para la localización de fallas. Es importante considerar la inclusión de todos los comentarios posibles de los catadores. Para ejemplificarlo, a nivel comercial el defecto sobrefermento, incluye todos los sabores relacionados con la descomposición de azúcares o mucílago, es decir, fruty, vinoso, agrio, sobrefermento en pila, cebolla, etc. De manera que comercialmente hablando, cualquiera de estos sabores es muchas veces tomado como sobrefermento. Para un dictamen técnico, debe especificarse el sabor exacto percibido o la clase de fermentación encontrada para realizar el monitoreo en el proceso, además de relacionarlo con los demás aspectos analizados. Así podemos mencionar muchos casos similares, en donde un análisis técnico requiere mucha profundidad descriptiva.

Para las muestras de análisis técnico se recomienda registrar toda la información posible que nos ayude a justificar la procedencia de los defectos y efectuar el rastreo de estos, por ejemplo: Fecha, correlativo de muestra, número de partida, hora y tiempo total de duración de los diferentes procesos, época de la cosecha, etc.

MUESTRAS DE EVENTOS ESPECIALES

Las muestras de eventos especiales son todas aquellas muestras utilizadas para participación en un concurso o evento específico como Taza de Excelencia, Contrato Q y otros concursos específicos. Dentro de estas podemos mencionar las muestras de Subasta Q, subastas promocionales o cualquier otra muestra que su fin no es exactamente comercial o técnico. Cada organización a cargo de los eventos especiales especifica la manera de manejar dichas muestras y el protocolo de evaluación, no obstante, se plantean algunas recomendaciones en común.

Estas muestras deben almacenarse en un archivo exclusivo, completamente separadas en codificación y ubicación física de las demás. Aunque para el archivo de muestras en general se recomienda las condiciones propicias para asegurar la preservación de las muestras, particularmente debe enfatizarse en las muestras de eventos especiales, ya que son las utilizadas durante todas las etapas de competencia hasta el embarque propio y más

allá, en el caso de algún reclamo aún después de haber sido embarcados los lotes subastados, estas muestras funcionan de referencia para un periodo largo de tiempo.

MUESTRAS DE ANALISIS CIENTIFICO

Las muestras de análisis científico son todas aquellas que serán utilizadas en estudios en los que se necesiten obtener datos exactos y de medición tanto física como organoléptica para la toma de decisiones futuras, por ejemplo, comportamiento varietal, perfil de características por regiones, impacto de prácticas agrícolas en el producto final, solo para mencionar algunos casos. El procedimiento de toma de muestras dependerá del diseño estadístico del estudio, así como también la cantidad de café necesario. Debe considerarse que las escalas de medición serán numéricas, de tal manera que sea posible la tabulación, análisis y conclusión estadística de los datos obtenidos durante las evaluaciones. Las muestras deberán procesarse con sumo cuidado para que las mediciones efectuadas no presenten variación alguna. Solo para citar un ejemplo, durante la trilla de las muestras, se deben considera con mucha atención que los pesos sean exactos, así también que la eliminación de la cáscara sea lo más cercano al 100%. De preferencia, el análisis de las muestras debe estar a cargo de una terna de catadores como mínimo.

Los datos que podrían incluirse en un análisis científico son:

Verde:

- Aspecto, coloración y limpieza
- Humedad
- Tamaño sobre zarandas
- Peso promedio de granos
- Cantidad de defectos físicos (caracoles, elefantes, brocados, negros y triángulos)

Tostado:

- Grado, color
- Tiempo
- Temperatura
- Aspecto
- Homogeneidad
- Cantidad de Quakers

Densimetría:

- Densidad aparente oro

- Densidad aparente tostado
- Rendimiento oro/tostado
- Hinchamiento aparente

La determinación de las variables organolépticas (taza) a evaluar y las escalas de medición para estas, dependerán del objetivo de la investigación, lo que será determinado por el diseño estadístico del estudio planteado.

ESTADO FISICO DEL CAFE

a) Uva maduro:

Se le denomina “Uva o Cereza Madura” al fruto recién-cortado en su etapa óptima de madurez antes de ser procesado en el beneficio húmedo. Cabe mencionar que el fruto maduro esta compuesto por cuatro partes importantes:

- Pulpa (pericarpio),
- Mucílago (mesocarpio),
- Película plateada (perisperma)
- Cotiledones o semillas (endosperma)

Técnicamente, el estado físico del café maduro, tiene que ser un fruto fresco completamente maduro, que haya tenido todo el tratamiento de preparación durante su desarrollo, para que al momento de su corte tenga toda la vigorosidad posible, y en el momento de su transformación de maduro a pergamino, de pergamino a oro, de oro a tostado y finalmente de tostado y molido a consumo final en taza, produzca una alta calidad, el rendimiento de uva maduro a pergamino es de 4.50 a 5.00 quintales cereza para obtener 1 quintal de café pergamino.

b) Cereza seca:

Existen tres calidades de cereza las cuales provienen de diferentes procesos y que al momento de convertirlo a café oro se denomina café natural o café no lavado (Unwashed coffee), este café no proviene de ningún proceso de transformación en beneficio húmedo, el cual únicamente se recolecta en fruto y se le efectúa el proceso de secado; estas tres calidades están identificadas así:

i. Cereza seca de maduro:

Es el café que proviene del fruto recolectado en maduro y se le efectúa el proceso de secamiento con la cáscara o sea la pulpa del café (exocarpio); para que produzca una buena calidad tiene que ser homogénea, el rendimiento de cereza a oro es aproximadamente del 55% al 65%, su calidad dependiendo del buen manejo es agradable con característica agridulce y su coloración en café oro es algo rojiza.

ii. Cereza seca de café verde:

Es el café que proviene del fruto que se corta verde en la planta y al momento de su selección en la finca y los beneficios húmedos, se separa y se le da secamiento con la pulpa (exocarpio), su coloración es verde claro con película adherida (pericarpio), su rendimiento es aproximado del 50% al 55%, su calidad es un poco deficiente con características de sabor áspera y mucha amargura.

iii. Cereza seca de pepena:

Es el café que proviene del fruto que se cae del árbol y es recolectado directamente del suelo, su presentación es mas deficiente tanto en oro como en tostado, se seca con la pulpa (exocarpio), su coloración es amarillenta en el café oro, su rendimiento es aproximado del 40% al 50%, su calidad es deficiente proporcionando sabor rí o yodo.

c) Pergamino húmedo:

Es el que resulta de la transformación del café uva maduro en el beneficio húmedo convirtiéndolo en pergamino húmedo, el cual viene del proceso del ciclo de fermentación, pasándolo por la línea de lavado y conducido a los patios o secadoras para su proceso de secamiento; su envoltura del pergamino (endocarpio) tiene que tener una coloración blanqueada, limpia, agradable en olor; la humedad aproximada es de 46% a 55% y el rendimiento de pergamino húmedo a pergamino seco es de 50% a 55%.

d) Pergamino seco:

Es el que proviene del proceso de la línea de secada en el beneficio húmedo, obteniéndose del resultado en los patios de 4 a 6 días sol y en secadoras en un proceso aproximado de 24 horas de aire desecante continuo, el buen proceso en estas dos líneas de secado dará como resultado un café parejo en secamiento, con una humedad de 10% a 12% (en café oro), la coloración del pergamino es amarillo claro, limpio y con un aroma de trigo agradable.

e) Café oro verde:

Es el café que resulta de la transformación del pergamino a oro, en el proceso del beneficio seco, obteniéndose de la trilla y de los equipos de clasificación por tamaño, densidad y color; su presentación tiene que ser verde homogéneo (de verde jade a verde azulado), el porcentaje de humedad para el café oro debe ser de 10% a 12% y su rendimiento es de 76% a 83% con relación al café pergamino.

f) Café tostado:

Es el producto resultante de someter el café oro a calor que transforma los almidones a azúcares o caramelización a través de la deshidratación, a lo que llamamos proceso de tostado. El rendimiento aproximado de café oro a tostado es entre 80% a 83%. El proceso del tueste es afectado por muchos factores incluyendo la forma de la aplicación de calor, el tiempo y las características del grano a tostar. No debe confundirse el proceso de tostado con el proceso de torrefacción. Este último generalmente se refiere a la práctica de aplicación de azúcar al café durante el proceso de tueste, lo que hace de este un café mucho más dulce y caramelizado. Es una práctica frecuente para cubrir sabores astringentes de cafés de mala calidad y con defectos.

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO Y MANIPULACION

Ya hemos definido con anterioridad las diferentes clases de muestras en función del propósito del análisis a realizar, sin embargo el proceso de preparación y catación de muestras es único y se deberá tomar en cuenta algunas consideraciones, por lo que haremos énfasis a las diferentes fases de evaluación durante el proceso de preparación y evaluación de las muestras.

RENDIMIENTOS

En esta evaluación está implícita la actividad de trillado o eliminación del pergamino o bien de la cáscara seca para el caso de los cafés en cereza seca. Recordemos que toda actividad realizada para la preparación de las muestras a catar debe ser con mucho cuidado ya que el resultado obtenido de dicho análisis sirven muchas veces como índices de aplicación para la preparación de lotes comerciales. Tal es el caso de los rendimientos, los índices reflejados en estos análisis pueden servir de referencia para la compra y transformación de materia prima (pergamino) a lotes comerciales.

Debemos entender por rendimiento, el índice o porcentaje de merma de una materia a otra. Para expresar el rendimiento existen dos formas, una que indica la cantidad por unidad de café oro (Ej. $1,000 \text{ pergamino} / 800 \text{ oro} = 1.25$) y en porcentaje ($800 \text{ oro} / 1,000 \text{ pergamino} = 80\%$). Existen dos tipos de rendimiento manejados comercialmente:

a. Rendimiento Bruto, es el rendimiento de transformación de pergamino a oro solamente trillado, es decir, la merma es únicamente el pergamino eliminado.

b. Rendimiento Neto, es el rendimiento de transformación de pergamino a oro limpio o de exportación, es decir, la merma incluye el pergamino y el café eliminado por tamaño, densidad y color, hasta ajustarlo a una preparación específica.

HUMEDAD Y SECADO

Es necesario aclarar que la humedad y el secado son dos cosas distintas. La humedad se refiere al porcentaje físico de agua aún presente en el grano de café oro. Comercial y técnicamente se maneja un porcentaje de humedad entre 10 y 12% en oro, que es el punto en donde el grano se estabiliza físicamente y en donde expresa al máximo sus características en aspecto y sabor. Algunos determinadores de humedad tienen la capacidad de medición de café pergamino, por lo que debe aclararse que existe una diferencia en el porcentaje de humedad en pergamino y oro para un mismo café, es decir, para un café cuya humedad sea del 11%, la lectura en pergamino será aproximadamente 8.5 o 9%. Aún así, se recomienda al manejo de humedad directamente en oro, que es el parámetro comercialmente utilizado. En cuanto a humedad, el método más confiable es la “base seca” que consiste en el tratamiento de deshidratación total del café, de tal manera que la relación del peso inicial y final del grano nos dicta el porcentaje de humedad exacto perdido durante este proceso. La desventaja es que es un proceso lento, y se necesita de equipo y metodología científica. Aún así, al optarse por un determinador de humedad, debe de considerarse que este tenga la capacidad de manejar el ambiente en el que se esté operando (humedad relativa y temperatura) para que el porcentaje de humedad sugerido por este sea los mas real posible.

El proceso de secado, por otra parte, es la manera como se ha llevado a cabo el proceso de secamiento en sí, ya sea en patios o mecánicamente. Considerando que el café es un producto muy susceptible al ambiente, aspectos como alta temperatura, cantidad de aire en el caso de las máquinas secadoras, remoción del café durante el proceso, pueden provocar defectos en color, rendimientos y taza. De manera que se puede dar el caso de encontrar un café cuya humedad sea de 11% (teóricamente correcto) pero cristalizado por una alta temperatura en secamiento. De modo que en esta evaluación se debe evaluar ambos aspectos con precisión y buen criterio por parte del catador o catadores a cargo de la evaluación.

GRANULOMETRIA

Por granulometría entendemos toda la serie de mediciones de comportamiento físico que podemos realizar en una muestra de café con herramientas científicas, a continuación describimos algunos aspectos medibles en una muestra de café oro.

TAMAÑO

Para determinar el tamaño y la distribución de grano por tamaño es utilizada la unidad de 1/64 de pulgada. La herramienta utilizada es el juego de zarandas que generalmente van desde 11 hasta 20/64”, que es la medida del diámetro de los orificios en esta. Comercialmente los criterios de preparación son en función de esta medida. El sistema de medición es el porcentaje de café que queda de la muestra al ser pasada a través de los tamices o zarandas. Este dato es de gran utilidad ya que nos permite ubicar las preparaciones posibles para los cafés evaluados logrando un rendimiento adecuado a dichos cafés. Recordemos que uno de los requerimientos para todas las preparaciones es la homogeneidad en tamaño, de manera que con este procedimiento determinamos que tanto café debemos eliminar al momento de preparar un café y determinar nuestro rendimiento neto.

DENSIDAD

Aunque no es una medición para uso comercial, si lo es para análisis científicos, lo que nos indica que tan denso es el café o la muestra evaluada. Para realizar las lecturas de densidad necesitamos la lectura de 4 datos importantes:

- Peso oro, ejemplo 100 gramos,
- Volumen oro, de la muestra anterior , ejemplo, 134ml
- Peso tostado (los 100 gramos anteriores sometidos a este proceso), ejemplo, 85 gramos
- Volumen tostado, ejemplo, 230 gramos

Para la medición del peso, se recomienda una balanza con precisión de décimos de gramo como mínimo, mientras que para la medición del volumen se recomienda el uso de una probeta y un compactador (máquina que permite acomodar los granos dentro de la probeta por medio de pequeños impactos verticales).

Las variables medidas con los datos anteriores (densimetría) son las siguientes:

i. Densidad aparente oro. Es el peso de café oro por unidad de volumen en oro, la fórmula es, $(\text{Peso Oro} / \text{Volumen oro}) * 1,000$ lo que nos da gramos por litro. Siguiendo con los datos propuestos como ejemplo, la medición para este café sería: $(100 / 134) * 1000 = 746.27$ gramos de café oro por litro.

ii. Densidad aparente tostado. Es el peso de café tostado por unidad de volumen en tostado, y la fórmula es similar a la anterior. $(\text{Peso Tostado} / \text{Volumen Tostado}) * 1000$, y su expresión es gramos por litro. Entonces, $(85 / 230) * 1000 = 369.57$ gramos tostado por litro.

iii. Rendimiento tueste (peso). Es el porcentaje de merma en peso tostado con relación al peso del café oro. La fórmula es $(\text{Peso tostado} / \text{Peso oro}) * 100$, y su expresión es porcentaje. Para el ejemplo, $(85 / 100) * 100 = 85\%$.

iv. Hinchamiento aparente. El porcentaje de crecimiento del volumen a partir del café oro al momento de tostarse. La fórmula es: $(\text{Volumen tostado} * 100 / \text{Volumen oro}) - 100$. Usando los datos de ejemplo, $(230 * 100 / 134) - 100 = 71.64$.

Las mediciones anteriores deberán ser interpretadas en base a un testigo, tal como generalmente sugieren los modelos estadísticos.

OLOR

Muchos de los defectos en taza, generalmente son percibidos en el olor en oro, por lo que deberá considerarse esta evaluación como parte del protocolo, más aún si los dictámenes analizados son de carácter técnico. Defectos como sobre-fermentaciones, contaminaciones, moho y otros olores extraños son percibidos y evaluados en esta fase.

DEFECTOS

La especificación de defectos es primordial en esta evaluación, refiriéndose a la descripción de los granos defectuosos y materias extrínsecas presentes, tales como palos, piedras y otros. En el análisis técnico son de valiosa ayuda para la interpretación de las fallas, ya que indican los problemas que se estén dando en el proceso de beneficiado húmedo. Existen dos tablas: la tabla de clasificaciones de la SCAA (por sus siglas en inglés, Specialty Coffee Association of América) describe los defectos en el grano como defectos primarios y categoría 1 y defectos secundarios o categoría 2.

a) Defectos primarios: En estos se agrupan defectos que pueden causar daños graves a una taza de café, dentro de ellos, negros, sobrefermentados, cerezas secas, daño severo de insectos y materias extrañas o ajenas al café.

b) Defectos secundarios: En donde se agrupan los defectos cuyo daño puede ser menor que los anteriores, es decir, parcialmente negros, parcialmente sobrefermentados, pergaminos, flotes, inmaduros, deformados, conchas, partidos, cáscaras y daños leves de insectos.

La tabla de defectos del Green Coffee Association está disponible en la página internet de la asociación:

<http://www.green-coffee-assoc.org/ChartOrderForm.pdf>

FORMATO DE EVALUACION FISICA

La información que debe llevar un formato de evaluación del café verde es lo siguiente:

Rendimiento: Rendimiento del pergamino a oro y a oro preparado

Humedad: Nivel de humedad existente en el oro

Densidad: Densidad del grano

Color: Color del verde

Olor: Olor del verde

Tamaño: El tamaño de zarandas o tamices del 12/64" a 20/64"

Zaranda Numero	Tamaño en Milímetros	
	20	7,94
	19	7,54
	18	7,14
	17	6,75
	16	6,35
	15	5,95
	14	5,57

13	5,16
12	4,76

Preparación: Que grado se le otorga a la preparación de la muestra en verde.

Americana: (Para todos los orígenes menos Colombia) 8 defectos base, más 15 con penalización de 10 centavos de dólar por cada defecto. Tamaño no más de 5% bajo zaranda 14, 50% sobre zaranda 15. Color verde, libre de olores extraños.

Europea: No máximo de 8 defectos y zaranda arriba de 16, color verde.

Especial: No defectos primarios, relativo a las especificaciones comprador

TOSTADO, DOSIFICACION Y MOLIENDA

Tostado

El grado de tueste variará de acuerdo al tipo de café que se esté procesando, sin embargo el sistema se sugiere el grado “claro” y “claro-medio”, que aproximadamente equivale entre 58 y 63 en escala Agtron para grano tostado. El proceso de tueste deberá efectuarse en no menos de 8 minutos y no más de 12 minutos. El tiempo exacto en este rango dependerá de la densidad del café que se esté tostando. Inmediatamente después del tueste, deberá enfriarse lo más rápido posible, sin utilizar agua durante este proceso. Si las muestras son almacenadas para ser catadas el día siguiente de su tueste, deberán almacenarse en un área oscura, seca y con baja humedad. Nunca se debe almacenar una muestra más allá de 24 horas para ser catada.

Parámetros a Medir Sobre el Tueste

Temperatura: Al ingresar la muestra, al primer “crack” y al sacar

Tiempo: Al primer “crack” y al sacar la muestra

Color: El color del café tostado (se puede utilizar el colorímetro de Agtron)

Uniformidad: La uniformidad de los granos tostados

Defectos: Presencia de quakers (granos inmaduros o verdes)

Opcional: Tiempo de tueste, tipo de calor, temperatura

Dosificación:

Se recomienda utilizar 5.5% de café molido en relación al agua. Se deberá hacer la conversión la siguiente formula.

La dosificación optima para la infusión por la catación del café, se usa como base la siguiente formula:

Formula

ml. de agua X 5.5 % = gramos de café molido

Multiplique la cantidad de agua que sostiene el vaso por 5.5% y obtendrá la cantidad de gramos que debe utilizar para esa taza.

Ejemplo:

150ml x 5.5% = 8.25 gr. de café molido

200ml x 5.5% =11.00 gr. de café molido

250ml x 5.5% =13.75 gr. de café molido

Nota:

Se propone esta formula con el fin de adecuar el volumen de agua de las distintas tazas que se utilizan en la catación

Hay dos maneras para efectuar la dosificación de café, cada una con función diferente, el peso de granos enteros y luego moler, o bien, moler y luego dosificar. A continuación describimos los objetivos de cada método.

a) Pesar, luego moler. Recomendamos este procedimiento, es decir, pesar el café en los vasos y luego moler el contenido de los mismos. En competencias para subasta se utiliza el mismo procedimiento. La justificación es que en el caso de haber granos defectuosos, la probabilidad de encontrar tasas defectuosas es mayor, ya que los granos defectuosos mencionados se concentrarán en tazas individuales, entonces en protocolos de catación como el de SCAA, que está enfocado a cafés finos, esta probabilidad es castigada. Cuando el objeto de la catación es encontrar cualquier problema de taza, ya sea por presencia de granos defectuosos o porque se esté mezclando algún café indeseable, es recomendable seguir este procedimiento.

b) Moler y después pesar. La diferencia es que los defectos arriba mencionados son diluidos en la muestra general, de manera que la probabilidad de encontrar tazas individuales será menor. Para efectos de la catación de mezclas es aconsejable efectuar este procedimiento, más aún cuando los componentes de la misma contiene cafés con características muy distintas.

Molienda:

El tamaño del molido debe ser un poco mas grueso que el tamaño del molido típico que se usa para los filtros de papel en cafeteras de goteo, para que un 70% a 75% de las partículas pueden pasar a través de un filtro (malla) tamaño 20 (850 micrómetros), estándar de los Estados Unidos.

1 milímetro = 1000 micrómetros

EVALUACION DE TAZA

RECOMENDACIONES GENERALES

Se recomienda catar en las primeras horas del día cuando el sentido del gusto este libre de contaminantes, para apreciar y degustar con mayor claridad los atributos y/o defectos que el café posee.

Para llevar a cabo una catación que valore atributos específicos, más que solo la búsqueda de defectos, no se debe catar más de 5 muestras por sesión. No se recomienda catar más de 30 muestras por día debido a la saturación que pueda tener un catador al probar un número elevado de muestras con el fin de minimizar el margen de error en cada evaluación.

El objetivo de la catación es evaluar las características, atributos, defectos, contaminaciones, etc., en una taza de café, pero también nos ayuda a definir la limpieza de la misma, podemos aumentar la cantidad de tazas o muestras catadas al día, siempre y cuando no se tenga que hacer una evaluación profunda de las características del café.

TAZAS

Se debe catar mezclando agua caliente en grado de ebullición sobre el café previamente pesado y molido, considerando la cantidad de agua por cantidad de café en la taza (Proporcional gramos de café por agua) teniendo un balance en la mezcla para contar con una catación representativa, como también catar la cantidad de tazas por muestra según el objetivo de la evaluación:

2 tazas = Para identificar defectos y/o atributos naturales.

3 tazas = Recomendable en la mayoría de cataciones para definir la limpieza en taza.

5 tazas = Para definir atributos específicos del café.

5 o más = Para revisión de cafés para exportación.

AGUA

Cada laboratorio de catación debe conocer la composición química del agua que emplea. El ph se encuentra neutral al nivel 7 que es lo ideal. La cantidad de sólidos disueltos es de 125-175 ppm (partes por millón), sin ser menos de 100ppm o más de 250ppm. Siempre se debe usar agua purificada pero no destilada.

El agua es uno de los elementos más importantes en la catación, debe ser fresca y libre de contaminaciones, se recomienda calentarla en teteras de acero inoxidable, en calentadores eléctricos o calentadores industriales de marca reconocida. Al iniciar el punto de ebullición (aprox. 98°C) se debe de suspender el proceso de calentamiento y verterlo en la taza. No se debe recalentar el agua con el fin de volver a utilizarla porque se disminuye la calidad de la misma.

DOCUMENTACION GENERAL

Existen diferentes formatos de evaluación:

SCAA: La hoja de catación de la Asociación de Cafés Especiales de América (SCAA) es utilizada para competencias de café y evaluaciones profundas de cafés especiales. El Contrato Q del Coffee Quality Institute (CQI) utiliza éste formato para todas sus evaluaciones. Se evalúan 11 aspectos en un rango de 6 a 10 puntos que son fragancia/aroma, acidez, cuerpo, sabor, sabor residual, balance, puntaje catador. Adicionalmente se restan dos puntos por taza (utilizando 5 tazas) en los aspectos de taza limpia, dulzura y uniformidad.

RANGOS DE PUNTUACION

	Bueno	Muy Bueno	Excelente	Extraordinario
	6.00	7.00	8.00	9.00
	6.25	7.25	8.25	9.25
	6.50	7.50	8.50	9.50
	6.75	7.75	8.75	9.75

Referirse al Protocolo del SCAA para mayor explicación de la escala.

Taza de Excelencia: La hoja de catación de la Taza de Excelencia se utiliza para competencias de cafés especiales, se evalúan 8 aspectos que son cuerpo, acidez, limpieza, dulzura, sabor, resabio, balance y puntaje catador (Rango de calificación de 1 a 8).

FORMATO PROPIO

Cada laboratorio de catación puede utilizar un formato propio, siempre y cuando se evalúen los siguientes aspectos:

Fragancia: La fragancia es el olor del café de la muestra molida sin agua. Es el primer indicador de la calidad de la muestra, sin embargo no se debe de calificar como punto aparte sin tomar en cuenta el aroma. Desde este inicio se pueden manifestar atributos positivos o negativos del café que se esta analizando.

Aroma: El aroma es el olor del café y nos da una impresión general de la muestra ya molida una vez agregada el agua. Se debe de apreciar acercando la nariz lo más cerca posible a la superficie de la taza utilizando una cuchara para romper la espuma, simultáneamente inhalando el aroma desprendido. Para la calificación se debe considerar conjuntamente el aspecto de la fragancia y el aroma al definir la puntuación de ambas

propiedades. En el aroma se confirman los atributos positivos o negativos que puede presentar la muestra que se pudieron describir en la fragancia.

Acidez: La acidez es la propiedad que describe la impresión gustativa causada por la presencia de ácidos orgánicos en la infusión de café. Existen diferentes tipos de ácidos que se describen con: cítrico, agrio, vinoso, frutoso.

Cuerpo: El cuerpo es el grosor del sabor, consistencia o espesor del líquido.

Ejemplo para acidez y cuerpo: Se puede comparar una manzana roja y verde en donde la verde tiene unas notas brillantes y cítricas con una cantidad de acidez elevada con poco cuerpo y la manzana roja tiene una mínima cantidad de acidez con un sabor grueso y dulce que es el cuerpo.

Sabor: El Sabor es la propiedad que describe la combinación de los atributos y defectos que se hacen presentes en una taza de café, regularmente se unifican a un criterio considerando las propiedades: fragancia/aroma, acidez y cuerpo. El catador tiene la potestad de definir si la taza es agradable o desagradable otorgándole una calificación alta o baja respectivamente de acuerdo a los estándares para la cual la muestra esta siendo analizada.

Sabor Residual/Post gusto: El Sabor Residual es la permanencia del sabor en el paladar después de haber expulsado el café de la boca. Este puede ser agradable dejando un sabor dulce y refrescante o desagradable dejando un sabor amargo o áspero.

Características adicionales: Estos aspectos son importantes pero no necesarios para toda catación

Dulzura: No todos los cafés presentan esta característica, ya que se observa con más intensidad en los cafés de altura, el buen café debe poseer un aspecto de dulzura.

Balance: Es la combinación de los atributos de acidez, cuerpo y sabor, cuando se presentan cafés limpios y sanos.

Uniformidad: La uniformidad entre distintas tazas de una sola muestra, puede ser uniforme tanto por atributos y características, como en defectos y/o contaminaciones, el catador la puede catalogar como positiva o negativa.

Limpieza: La no presencia de defectos en las tazas de una muestra.

ESCALA DE EVALUACION NUMERICA

Para darle un valor numérico universal se propone utilizar una escala con un total posible de 100 puntos. Cada aspecto de Fragancia/Aroma (tomándolo como uno solo), acidez, cuerpo, sabor y sabor residual debe otorgarse una calificación del 0 al 10 en donde 0 es malo y 10 es excelente. Al finalizar se suman las 5 categorías y se agregan 50 puntos para llegar a un total posible de 100.

Significa que utilizando éste método la calificación más baja que pueda tener una muestra es de 50.

¿Existen cafés de 100 puntos? El catador se reserva el derecho de otorgar una calificación de 100 puntos a cafés que reúnen de forma excelente todas las características de su origen con un gusto adicional que agrade al catador.

Los cafés se califican a base de su origen. No se puede comparar un café de las alturas de Guatemala como Huehuetenango que tiene una acidez sobresaliente contra un café de Indonesia como Sumatra que se reconoce por poco acidez y buen cuerpo. En ambos casos pueden recibir calificaciones altas si reúnen las características reconocidas por su región de forma positiva.

BASE DE DATOS

Cada laboratorio de catación debe llevar buenos registros y documentación de todos los análisis hechos al café desde pergamino, verde y taza. El análisis estadístico de la información recolectada en el laboratorio es esencial para la toma de decisiones empresariales y de investigación. Existen diferentes formas de grabar la información:

Hojas computarizadas: Los datos más importantes como existencia de defectos, tamaño de grano y evaluaciones de taza se pueden grabar en tablas.

Sistema de Computo: Existen sistemas de cómputo específicamente diseñados para laboratorios de control de calidad que graban toda la información relacionado a los análisis, son óptimos para la rápida creación de análisis y gráficos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Protocolo para Cata SCAA (Speciality Coffee Association of America) Revision Junio 2003.
2. Tabla de Defectos en Catación, Green Coffee Association.



CD ROM FOLDER