

Guía 2

Defectos del café en taza y sus posibles causas



Logro o elemento de competencia:

Conozco los defectos del café en taza y sus posibles causas.

Además de los logros académicos propuestos, se pretende fomentar el desarrollo de la Competencia Laboral General "Toma de decisiones" mediante la cual se establecen juicios argumentados y se definen acciones adecuadas para resolver una situación determinada.

Utiliza en forma eficiente las herramientas necesarias para desarrollar sus procesos (Manejo tecnológico).

a. Vivencia

Trabajo en equipo

1. Consultamos en Internet, en la página www.cafedecolombia.com, acerca de noticias que tengan que ver con la calidad del café, en términos de consumo y de expansión de éste en el mundo.

Con base en la consulta hecha, conversamos sobre las principales características de una excelente taza de café.

Existen factores determinantes que inciden en la reducción de calidad del café, lo que afecta de manera negativa el producto final.

2. Identificamos las principales causas por las que se puede afectar la calidad de la bebida, desde la siembra hasta la preparación para el consumo. Las escribimos en nuestro cuaderno.

Trabajo en parejas

3. Describimos la forma como creemos que se pueden percibir con nuestros sentidos las características de una excelente taza de café, y las características de una deficiente taza de café.

La calidad es la mejor arma
para enfrentar las crisis.
Con los conocimientos que hemos adquirido todos
y todas sabemos qué se requiere para mantener
la calidad.

4. Elaboramos la siguiente tabla en nuestros cuadernos y complementamos la información.

Pasos del proceso de producción	La calidad de la bebida se afecta cuando:	Forma cómo se percibe en taza
Siembra		
Cultivo		
Recolección		
Beneficio	Dejamos sobrefermentar el café antes de lavarlo	Sabores a fermento, piña hasta nauseabundos.
Secado		
Empaque y almacenamiento		
Tostión	Dejamos mucho tiempo el café expuesto al calor de tostión	Sabores demasiado amargos y olor a humo o quemado, color oscuro.
Preparación de la bebida		

Fundamentación Científica

Trabajo individual

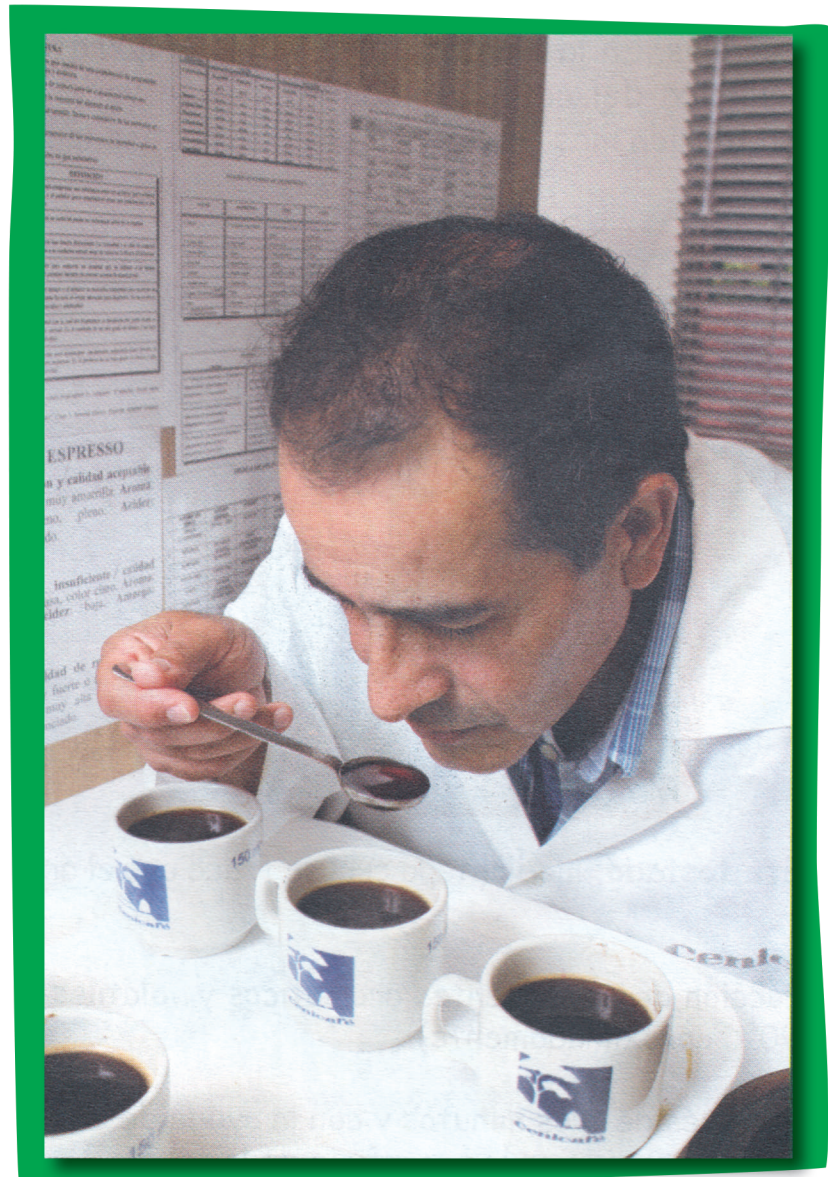
1. Leo comprensivamente la siguiente reflexión, la analizo y escribo en mi cuaderno el mensaje que me deja.

Con el desarrollo de la tecnología y la utilización adecuada de ésta, se nos abren puertas que ayudan a identificar más alternativas tendientes a mantener la calidad de nuestros productos. Los laboratorios ayudan a detectar los errores, lo que permite hacer análisis y resolver problemas.

Trabajo en equipo

2. Nos ubicamos en ternas y nos dirigimos a un lugar tranquilo de la institución para leer y entender la Fundamentación Científica.

La prueba de taza



El éxito en la obtención de una buena bebida de café, consiste en mantener la calidad en cada una de las etapas de producción desde la siembra hasta la preparación de la bebida (siembra, producción, recolección, beneficio, secado, almacenamiento y preparación).

La "Prueba de taza", también conocida como catación, es una evaluación de la calidad de la bebida de café en la que se utilizan los sentidos (olfato, gusto, y visión) realizada en los laboratorios de calidad del café que existen a través de toda la cadena de comercialización, desde exportadores (Almacafé - Expocafé), las Cooperativas de Caficultores, los Comités de Cafeteros y en algunos pequeños puntos de compra de particulares. Para realizar una prueba de taza, se debe tener en cuenta:

- **Tostión.** El sabor y olor característicos del café sólo aparecen cuando se tuestan los granos. En la tostión se eleva la temperatura y se cambia la estructura química del café. El sabor del café varía con el nivel de tostión, a mayor tostión más cuerpo y menos acidez y a menor tostión más suavidad y acidez.



- **Molienda del café tostado,** mediante la cual se fracciona el grano en partículas muy finas.
- **Infusión** o extracción de componentes aromáticos y volátiles por la acción del agua caliente (90°C aproximadamente).
- **Romper taza,** después de tres minutos y con la ayuda de una cuchara, se debe disolver la costra suspendida en la superficie de la taza.
- **Limpiar taza,** es retirar las impurezas de la parte superior hasta dar un aspecto de café, lo que indica que ya podemos probar la calidad de la bebida.
- **Catar** es probar la bebida.

Las Cooperativas de Caficultores se han involucrado en el proceso de catación de café. Además, ayudan de manera coordinada y organizada, no solamente para construir los laboratorios de catación, sino también para hacer del café de Colombia el mejor del mundo.

Objetivos de la catación

- Describir los atributos del café (acidez, cuerpo, dulzor, sabor, equilibrio, consistencia e impresión global, entre otros).
- Resaltar un sabor especial (sabores agradables, aromático, floral, frutal, etc.).
- Identificar defectos, cualificarlos, cuantificarlos y posteriormente estimar las posibles causas que los están originando.

Evaluar la bebida de café, permite identificar si el proceso de producción del café en la finca se llevó a cabo en las mejores condiciones.

En nuestra vida cotidiana nos enfrentamos constantemente a situaciones, en las que debemos tomar decisiones. Analizar muy bien la situación (social, cultural, económica, laboral) me permite identificar las alternativas de acción o solución.

Características o atributos sensoriales del café

La acción conjunta de los sentidos del olfato, la visión, el tacto y el gusto, permite la percepción de sensaciones propias o extrañas en la catación; estas sensaciones se pueden clasificar como deseables cuando le dan al café identidad y exclusividad y lo diferencian de otros tipos de cafés, o de extrañas cuando son indeseables y producen rechazo en el consumidor.

Trabajo en equipo

3. El ayudante de equipo se dirige al CRA de Escuela y Café y toma un 1/8 de cartulina, y con sus compañeros de trabajo elaboran las siguientes tablas: **Tabla de atributos** y **Tabla de defectos en taza**, que se convertirán en herramientas de uso constante para definir la calidad de una bebida, especialmente cuando se trata de tomar café.

Tabla de atributos

Atributo o característica	Deseable	Indeseable
Fragancia: Es el olor que proviene de café tostado y molido.	Floral, fruta fresca, anisado, cítrico, almendras, aromático, especias y dulces, entre otros.	Fermento, químico, contaminantes no característicos del café.
Aroma: Es el olor que produce el café después de mezclarse con el agua a punto de hervir.	Floral, frutal, anisado, cítrico, almendras, aromático o a especias.	Éter, pútrido, rancio, farináceo, madera, aliáceo.
Sabor: Sensación que se percibe en el paladar, la boca, la lengua y la garganta.	Característico de café.	Fermento, vinagre, agrio, vinoso, astringente, aceitoso, amargo, terroso, ahumado, insípido, metálico, fenol, stinker.
Cuerpo: Se determina por la densidad o peso de la bebida en la boca.	Moderado.	Bajo o alto.

Acidez: Sensación de respuesta eléctrica que se percibe en la parte interior de los lados de la lengua y hace salivar.	Media a media-alta.	Muy alta, muy baja o ausencia de ella.
Dulce: Sensación que se percibe en el centro de la lengua similar al azúcar.	Moderado.	Alto o bajo.
Taza: Integración de todos los atributos de la bebida.	Taza limpia y sin defectos.	Taza sucia o con defectos.
Sabor residual: Sabor que queda en la boca después de haber probado o tomado el café.	Persistente, suave y agradable.	Fuerte, picante, desagradable o poco persistente.
Impresión global: Criterio de calidad que tiene el catador al final de la evaluación de la taza.	Taza de calidad y sin defectos.	Taza de baja calidad y con defectos.
Balance o equilibrio: Uniformidad en la intensidad de cada uno de los atributos, que juntos generan el sabor agradable del café.	Aparición de los atributos de manera uniforme en cada taza.	Aparición de atributos a veces con mayor intensidad y a veces con menor intensidad.
Consistencia: Permanencia y uniformidad de los atributos, en varias tazas preparadas con la misma muestra de café.	Uniforme.	No uniforme.

El café colombiano considerado como el mejor del mundo, se caracteriza por:

Fragancia muy pronunciada.

Aroma muy pronunciado.

Acidez moderada (media a media-alta).

Cuerpo moderado.

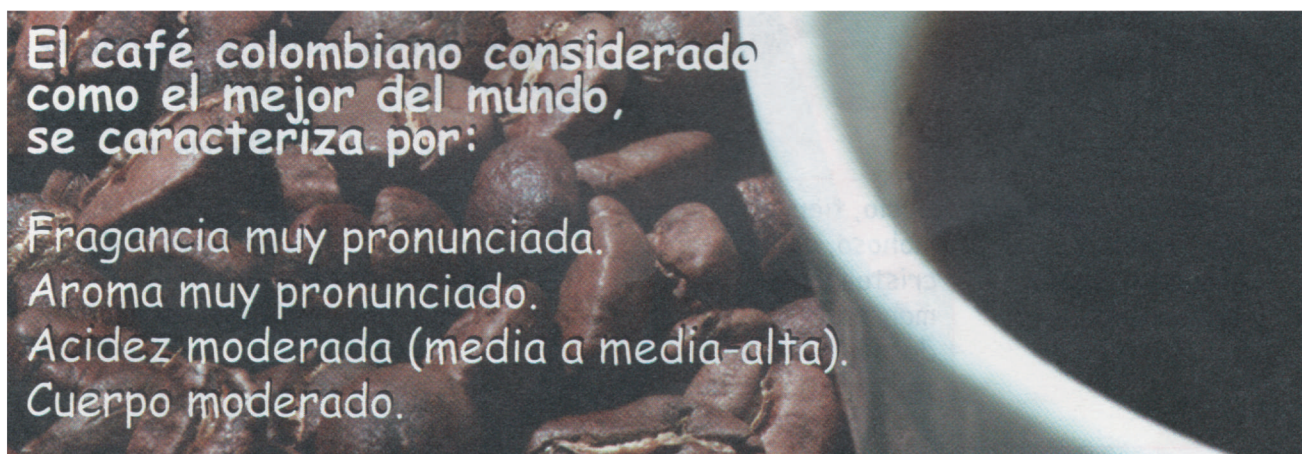


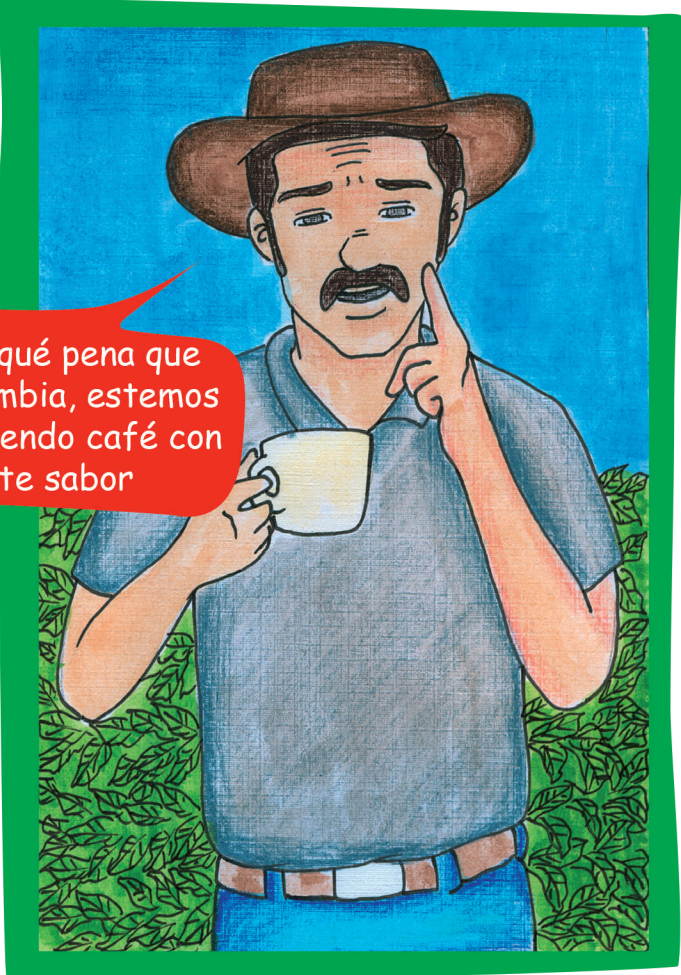
Tabla defectos del café

	Defecto	Descripción	Causa
1.	Daño por broca.	Aroma y sabor nauseabundos, contaminado y carnoso, acidez acre o nula, amargo muy fuerte y cuerpo pesado.	- Presencia de frutos sobremaduros y secos en el árbol y en el
2.	Contaminado.	Olor fuerte penetrante a químico, según el compuesto contaminante. El café resulta imbebible.	- En el campo, uso de insecticidas o compuestos químicos. - En el beneficio uso de sustancias químicas no necesarias para el proceso. - En el lavado, aguas contaminadas. - En el transporte y almacenamiento, presencia de otras sustancias.
3.	Fenol.	El aroma y sabor se describen como yodado, a farmacia, a químico, a moho, a húmedo, a tierra húmeda, a caucho quemado, a madera. El cuerpo es sucio y pesado, el amargo es muy fuerte y la acidez acre y picante.	- Contaminación causada por microorganismos, contaminantes químicos e inadecuado secado del café.
4.	Fermento.	Agrio, fruta, cebolla, rancio, <i>stinker</i> .	- Recolección de granos sobremaduros y verdes. - Demora en el inicio del beneficio. - Sobrefermentación. - Granos perforados por broca. - Mezclas de café de diferentes días de recolección y beneficio en el tanque de fermentación. - Fermentaciones incompletas. - Utilización de agua recirculada.
5.	Defectos originados por secado y almacenamiento inadecuado.	Sucio, tierra, mohoso, decolorado, cristalizado, manchado, flojo, decolorado y se favorece la producción de micotoxinas.	- Secado inadecuado. - Mezclas de café con contenidos de humedad diferentes. - Rehumedecimiento o interrupción del secado.

6.	Ochratoxina A.	Micotoxina contaminante que altera la calidad de los alimentos.	<ul style="list-style-type: none">- Mal control de humedad en el grano al momento del secado.- Inadecuado almacenamiento.- Presencia de hongos en el almacenamiento.
----	----------------	---	--

La calidad del café es una característica de la planta que se da en el cultivo con buenas prácticas, se conserva en el beneficio y se refleja en la taza.

La prueba de taza en la toma de decisiones



¡Oh! - qué pena que en Colombia, estemos consumiendo café con este sabor

- Ayuda a detectar aquellos puntos del proceso, antes y después de la cosecha del grano, que no se están efectuando correctamente, para tomar las medidas correctivas.
- Permite detectar defectos generados en todo el sistema de producción del café.
- Permite determinar el mercado objetivo al que puede destinarse cada tipo de café, teniendo en cuenta que los consumidores tienen gustos diferentes.
- Permite detectar anomalías que no han sido captadas en otros análisis.

Presento las actividades realizadas al profesor o profesora para que valore mis aprendizajes.



Ejercitación

Con anticipación el docente debe preparar los materiales para realizar la siguiente práctica, que servirá de motivación para que los estudiantes se inicien en el fascinante mundo de la catación.

Nota importante:

La práctica presenta varias alternativas, las cuales son complementarias; por lo tanto, debemos decidir si realizamos todas o algunas de las actividades propuestas. Tengamos en cuenta la disponibilidad de los recursos en el colegio o en la región.

Del empeño y el compromiso del equipo para realizar la práctica, dependerá el éxito en la adquisición de buenos aprendizajes.

Trabajo en equipo

1. Con los integrantes de mi equipo de trabajo, escogemos algunas de las palabras del siguiente listado y realizamos trovas relacionadas con la prueba de taza y la toma de decisiones.

Catación, taza, acidez, dulce, amargo, vinagre, tostión, fenol, moho, reposo, *stinker*, aroma, sabor, cuerpo, equilibrio, consistencia, fermento, químico.

2. Socializamos las trovas en las actividades de conjunto.

Trabajo con nuestra profesora o profesor

3. Organizamos un concurso para evaluar nuestra capacidad de percepción y descripción de sabores y olores:
 - a. Para esta actividad, previamente se van a preparar las muestras en copas pequeñas, las que deben estar en las mesas de trabajo.

La preparación de las muestras puede hacerse con esencias o productos que originen las siguientes características de olor y sabor:

Olores	Sabores
Cítrico	Dulce (azúcar)
Plantas aromáticas	Amargo
Neutro	Salado
Flores	Ácido
	Neutro

Trabajo en equipo

4. En nuestros cuadernos escribimos el formulario que aparece a continuación.
5. En forma ordenada pasamos por la mesa de degustación y percibimos los olores y sabores que el profesor dispuso allí. Anotamos nuestras respuestas.
6. Al finalizar, socializamos las respuestas con el profesor y anotamos los puntos acertados.

Nota importante:

El profesor debe preparar las muestras requeridas en cada uno de los puntos del formulario, debe identificar cada muestra con la letra correspondiente.

Cómo están nuestros órganos de los sentidos

1. Pruebe los siguientes sabores e identifique si es: dulce, amargo, salado, ácido o neutro:

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____

2. Identifique los siguientes olores y escriba el nombre de las plantas aromáticas.

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____

3. Identifique el aroma y escriba el nombre de la fruta que produce esta fragancia.

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____

4. Identifique la fragancia y escriba el nombre de la flor que la produce.

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____

5. Pruebe los siguientes sabores e identifique qué alimento es:

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____

7. Nos dirigimos al restaurante escolar y preparamos la bebida de café (6 gramos de café molido por cada 100 centímetros cúbicos de agua). Siguiendo los pasos para el proceso de catación, identificamos las características de la bebida teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Fragancia (Intensidad y calidad del olor del café en seco).
- Aroma (Intensidad y calidad del olor del café en húmedo).
- Acidez.
- Cuerpo.
- Dulzor.
- Otras impresiones personales.

Presentamos las actividades realizadas al profesor o profesora para que valore mis aprendizajes.

Frente a la situación actual del mercado globalizado, la calidad es la mejor herramienta para competir y sostener el café colombiano como el mejor del mundo. Los caficultores, comercializadores y exportadores pueden evitar que el café sea rechazado por los consumidores, al garantizar el control estricto de los procesos de cada café bajo su responsabilidad.

Actividades de Aplicación

Trabajo con nuestra familia

1. Tomo una muestra de café de mi finca y la envío a través del Servicio de Extensión, al laboratorio de catación.
2. Analizo los resultados de laboratorio para tomar las medidas correctivas en la finca.
3. A partir de los resultados obtenidos, elaboro un proyecto para mejorar la calidad del café que se produce en mi finca.
 - a. Identifico en las etapas del proceso de producción (siembra, cultivo, recolección, beneficio, secado y almacenamiento), lo que está afectando la calidad del café de la finca.
 - b. Propongo las actividades que se deben realizar en cada paso para evitar que se siga deteriorando la calidad.

Complementación

1. Si en nuestro municipio hay laboratorio de catación, invitamos al experto para que realice una prueba de taza, utilizando si es posible muestras de café de nuestras fincas.