PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRALFORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación:

PRACTICAS DE CALIDAD PARA EL BENEFICIO DEL CAFE.

- Código del Programa de Formación: Código: 733192 Versión: 1
- Nombre del Proyecto: "PRACTICAS DE CALIDAD PARA EL BENEFICIO DEL CAFE".
- Fase del Proyecto: Ejecución

Actividad de Proyecto:

1. preparar equipos, instalaciones e insumos para los procesos de recolección, beneficio y secado del café.
2. realizar labores de precosecha y poscosecha del café de acuerdo con las recomendaciones agronómicas y normatividad ambiental vigente
3. evaluar el cultivo, el proceso de beneficio y las características físicas y sensoriales del café pergamino seco según la normatividad.

Competencia: BENEFICIAR EL CAFÉ EN FORMA EFICIENTE CON CRITERIOS DE CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD

- Resultados de Aprendizaje Alcanzar

1. Verificar el cumplimiento de requisitos de calidad en el beneficio del café de acuerdo a condiciones técnicas y parámetros de calidad.
2. Realizar mantenimiento de instalaciones y equipos de beneficio de café según plan de mantenimiento y normas de seguridad.
3. Aplicar los procedimientos de beneficio del café según estándares nacionales, internacionales, normativa y requerimientos técnicos.
4. Ajustar el proceso de beneficio del café teniendo en cuenta los reportes de verificación.

- Duración de la Guía: 48 horas

2. PRESENTACIÓN

El beneficio del café consiste en separar la almendra de la fruta de café, dando utilidad al mucílago en el proceso de fermentación y utilizando los subproductos para labores agronómicas de la finca. Dichas labores de beneficio se constituyen en un protocolo que se debe implementar para cambiar las técnicas tradicionales de beneficio y así lograr un café diferenciado en taza.
El nuevo protocolo de beneficio del café incluye: 1. Alistar y calibrar los equipos de beneficio para lograr un despulpado homogéneo y de calidad. 2. Seleccionar únicamente el grano maduro que se va a despulpar. 3. Beneficiar el café con despulpadora o desmucilaginador asegurando buena materia prima para la fermentación controlada, proceso en el cual se logrará perfilar los atributos del café. 4. Realizar el secado lento de la almendra de café llevándolo hasta el 10 a 11,5% de humedad para asegurar su buena conservacióny comercialización.

El proyecto formativo al cual ha sido asignado refleja el manejo poscosecha del grano de café en las unidades productivas lo cual involucra el nuevo protocolo de beneficio que persigue un café diferenciado. Esto implica que las actividades de aprendizaje estarán relacionadas con las actividades que se desarrollanen el proyecto formativo al cual ha sido asignado. Por lo tanto, solo resta invitarlos a su activa dedicación yestudio para que el Aprendizaje sea todo un éxito.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la(s) Actividad(es)

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

Apreciado aprendiz, desarrollando convenientemente las siguientes actividades, logrará cumplir con las evidencias requeridas, para el resultado de aprendizaje contenido en esta guía. Los aprendices se distribuyen en grupos de trabajo en las diferentes unidades productivas de café, y teniendo en cuenta que el tema que se va a tratar es el de “Beneficio del café”, los aprendices visitaran los beneficiaderos de estas explotaciones, analizando el café pergamino resultante, y las instalaciones en donde se procesaron. se harán comparacionesy diferencias:
Al finalizar cada grupo socializara sus observaciones y/o conclusiones referentes al tema a los demás integrantes del curso, en compañía del instructor.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

Teniendo en cuenta que el ejercicio anterior forma parte de la etapa del antes de aprender, es comprensibleque se desconozcan muchos aspectos que puedan llevar a su correcto desarrollo, por eso lo invitamos a que usted como aprendiz identifique mediante estas preguntas, el nivel de conocimiento y expectativas quetiene sobre este tema.

1. ¿Qué conocimientos tengo, y de qué manera me ayudaron a resolver en parte el ejercicio anterior?
2. ¿Sobre qué aspectos me hace falta investigar para resolver el interrogante anterior?
3. ¿Por qué razón es importante que adquiera este conocimiento?

Terminado el proceso se generará un informe con sus respuestas para ser socializados en el aula de clase con los demás compañeros del curso.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Con la realización de las siguientes actividades, el aprendiz tendrá la capacidad de elaborar marcos conceptuales, y a la vez la construcción y apropiación de los saberes contenidos en los resultados de aprendizaje que componen la presente competencia. Para su ejecución se utilizarán técnicas Didácticas Activas, como las de: Exposición del Orientador, Estudios de Casos, Trabajo Grupal, Análisis y Discusión de Grupos, y Prácticas de campo. Los ejes temáticos tenidos en cuenta, son los que aparecen en el diseño curricular para lograr los resultados de esta guía, además de ello se debe de consultar el Material de Apoyo o complementario, la bibliografía y Cibergrafía suministrados por el Instructor en la plataforma de Sofía Plus.

Para el desarrollo de las Actividades de apropiación se proponen realizar las siguientes actividades aplicandolas Técnica Didácticas Activas.

1. **Actividad de Apropiación No. 1:** Elaborar un protocolo a seguir en precosecha para la preparación de equipos, instalaciones e insumos, utilizando cartelera, guías y talleres prácticos.

(Técnica didáctica: trabajo individual y grupal)

2. **Actividad de Apropiación No. 2**: socializar un nuevo protocolo de beneficio diferente al tradicional, mediante carteleras, videos, presentaciones virtuales y prácticas de campo (Técnica didáctica: trabajo individual y grupal, juegos didácticos).
3. **Actividad de Apropiación No. 3:** Seleccionar técnicas de despulpado y fermentación controlada de acuerdo la calidad requerida y procedimientos técnicos y ambientales vigentes, mediante videos, presentaciones virtuales y prácticas de campo (Técnica didáctica: trabajo individual y grupal).
4. **Actividad de Apropiación No.** 4: Revisar las instalaciones de secado del café para logar mediante un proceso lento, una calidad diferenciada, mediante videos, presentaciones virtuales y prácticas de campo (Técnica didáctica: trabajo individual y grupal).
5. **Actividad de Apropiación No.** 5: Realizar un análisis de defectos del café pergamino seco resultante, para tomar correctivos ajustando las labores de beneficio. mediante videos, presentaciones virtuales y prácticas de campo (Técnica didáctica: trabajo individual y grupal).

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

3.1 Actividades de transferencia del conocimiento.

Con el fin de que los Aprendices apliquen o transfieran el aprendizaje desarrollado en estos resultados de aprendizaje, se deben de realizar las siguientes actividades:

Actividad de Transferencia del Conocimiento No. 1: Realizar la preparación, limpieza e instalación de los equipos, instalaciones e insumos necesarios para el inicio de cosecha, según el proyecto formativo, en las unidades agrícolas, según protocolos y normatividad.

Actividad de Transferencia del Conocimiento No.2: Ajustar las labores de beneficio de acuerdo con el nuevo protocolo que persigue cafés diferenciados teniendo en cuenta el proyecto formativo, siguiendo las normas técnicas.

Actividad de Transferencia del Conocimiento No. 3: Realizar el despulpado y fermentado del café maduro según proyecto formativo, y calidad especial esperada en las unidades agrícolas evitando los procedimientos tradicionales anteriores, según criterios técnicos y normatividad ambiental.

Actividad de Transferencia del Conocimiento No. 4: Realizar el secado lento del café con su posterior clasificado y empacado, de acuerdo con el proyecto formativo y siguiendo los estándares de calidad especial, recomendaciones técnicas y normas vigentes.

Actividad de Transferencia del Conocimiento No. 5: Verificar el café pergamino beneficiado, examinandosi hay defectos en las muestras, para aplicar los criterios de eficiencia y calidad según el proyecto formativo,y proceder así a realizar los ajustes necesarios en los posteriores procesos de beneficio y secado.

- **Ambiente Requerido**

Instalaciones de beneficiadero de las fincas cafeteras, marquesinas o secaderos, silos y bodegas de almacenamiento de café.

- **Materiales**

Devolutivos: Videobeam, computador, televisor y cable HDMI, kit de beneficio del café, balanza, temohigrómetro ambiental.

Consumibles: Guías de aprendizaje y talleres impresos, tablas y registros de producción, marcadores, borradores, papel, lápiz y lapicero, café en punto óptimo de madurez, empegues de fique, fibra, estibas de madera.

Tomando como referencia la planeación pedagógica y las orientaciones para elaborar guías de aprendizaje citado en la guía de desarrollo curricular.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: •Respuestas a preguntas sobre nuevo protocolo en el beneficio, (selección de frutos maduros, despulpado, fermentación, lavado, secado y almacenamiento de café), según recomendaciones técnicas, y normas ambientales.		**Técnica**: Formulación de preguntas orales y escritas, juego didáctico (el beneficio del café) **Instrumento**: Cuestionario con diferentes tipos de preguntas relacionados con el tema desarrollado, Crucigramas, mapas conceptuales.
Evidencias de Desempeño: Labores de beneficio (selección de frutos maduros, despulpado, fermentación, lavado, secado y almacenamiento de café), según protocolos y recomendación técnicas.	Registra en formatos la trazabilidad del café de acuerdo con los lineamientos y el plan de producción de la empresa cafetera.	**Técnica**: Observación directa del proceso de beneficiado del café. **Instrumento**: Lista de verificacióno lista de chequeo (trazabilidad)
Evidencias de Producto: •Entrega de informe perfil de taza de café y registros de las labores o trazabilidad del beneficio de café, según parámetros técnicos.		**Técnica**: Análisis de perfil de taza, Observación directa. **Instrumento**: Lista de verificación, registros y perfil de taza.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Almacafé: almacenes de depósito de café de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.
Astringente: sensación a mancha en la boca después de tomar una taza de café.
Bacteria: nombre general dado a los microbios unicelulares.
BECOLSUB: acrónimo que corresponde a Beneficio Ecológico y Manejo de Subproductos.
Café baba: estado del café una vez se le ha retirado la pulpa**.**
Canal semisumergido: equipo diseñado por Cenicafé para lavar y clasificar el café por densidad.
Cenicafé: Centro Nacional de Investigaciones del Café, ubicado en Chinchiná, Caldas.
Características físicas: son las que se evalúan en el café y corresponden a: color, apariencia, defectos físicos y tamaño del grano.
Características organolépticas: son las que se evalúan en el café y corresponden a: aroma, acidez, amargor, cuerpo, sabor e impresión global.
Cubierta: parte que cubre en la parte superior una estructura para evitar la entrada de agua.
Estático: que permanece en un mismo estado.
Textura: forma en que se disponen las partículas de un suelo**.**
Desarrollo fisiológico: son las diferentes etapas de desarrollo de un cultivo, por ejemplo, crecimiento, levantey producción.
Madurez fisiológica: en café corresponde a la maduración del café la cual tarda 32 semanas. **Rendimiento en trilla:** se refiere a la cantidad de kilogramos de café pergamino seco que se requiere paraobtener 70 kilogramos de café verde o café excelso de exportación; el promedio nacional es de 92,8kilogramos.
Fermentación: transformación que sufren gran número de sustancias orgánicas en determinadas circunstancias y que se traduce por una oxigenación o una hidratación.
Relación: conexión de una cosa con otra.
Emplasto: ungüento o tópico extendido en un lienzo, y aplicado en la parte enferma**.**
Levadura: sustancia capaz de producir la fermentación de un cuerpo.
ICONTEC: Instituto Colombiano de Normas Técnicas; en este caso sobre normas para el despulpado.
Fluidificar: volver más fluido una sustancia o líquido.
Pericarpio: envoltura de una semilla.
Láctico: dícese de un ácido orgánico que se encuentra en el suero de la leche.
Tanque sifón: tanque diseñado en Cenicafé para clasificar café cereza.
Hidrociclón: equipo diseñado por Cenicafé para clasificar el café después de lavado**.**
Desmucilaginado: proceso mediante el cual se retira mecánicamente el mucílago del fruto del café.
Humedad: calidad de húmedo.
Masa de agua: cantidad de agua contenida en un cuerpo.
Materia seca: cantidad de masa que contiene un cuerpo al secarse de agua.
Perecedero: que se conserva por mucho tiempo, una vez se le ha extraído la humedad al producto.
Presecado: etapa que consiste en secar de agua el grano de café.
Desuniformidad: no hay uniformidad en el secado.
Caudal de aire: cantidad de aire que se requiere para secar el café.
Secador estático: en este tipo de secadores no hay inversión del flujo de aire.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

1. http://www.federaciondecafeteros.org/particulares/.../119_estadisticas_historica
2. http://www.cafedecolombia.com/.../produccion_y_exportaciones_de_cafe_de_
3. http://www.fyo.com/tema-del-foro/calculo-del-indice-de-cosecha
4. http://es.wikipedia.org/wiki/Cosechadora
5. http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/publicaciones/H108843_tcm7-344998.pdf
6. http://www.utm.mx/temas/temas-docs/ensayo1t30.pdf
7. Fundación Manuel Mejía. Beneficio del café - ¿Cómo debo realizar el beneficio del café en la finca para conservar la calidad del grano? Tercera reimpresión 2016

8. avance técnico 454. Cenicafé. Fermentación controlada del café.

9. JARAMILLO R., A. Clima andino y el café en Colombia. Chinchiná : Cenicafé, 2005. 192 p.
10. PUERTA Q., G.I. El beneficio y la calidad del café. Chinchiná : Cenicafé, 1995. 45 p.
11. PUERTA Q., G.I. Escala para la evaluación de la calidad de la bebida de café verde Coffea arabicaprocesado por vía húmeda. Cenicafé 47(4):231- 234. 1996.
12. PUERTA Q., G.I. Fundamentos del proceso de fermentación en el beneficio del café. ChinchináCenicafé, 2010. 12 p. (Avances Técnicos No. 402).
13. PUERTA Q., G.I. Composición química de una taza de café. Chinchiná : Cenicafé, 2011. 12 p. (AvancesTécnicos No. 414).
14. PUERTA Q., G.I. Factores, procesos y controles en la fermentación del café.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**ALVARO PALACIOSMENESES**	**Instructor agrícola**	**SENA CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA**	**MARZO 29 DE 2021.**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					