



Historia del Café

Este cultivo se cosecha de una planta tropical denominada cafeto, que pertenece a la familia de las Rubiáceas, con unos 500 géneros y más de 6.000 especies entre árboles y arbustos.

La plántula de café fue descrita por primera vez en 1592 por las variedades halladas en África, pero solo hasta 1737 fue clasificada como un nuevo género y se designó por el naturalista Carlos Linneo como *Coffea*, con una sola especie denominada Arábica. Sin embargo, hoy se conocen más de 103 especies en todo el mundo.

En Colombia, esta planta fue introducida a principios del siglo XIX por el Orinoco, luego por los Santanderes y, a partir de allí, ingresó a lo que se conoce hoy como la zona cafetera central. Posteriormente se expandió en el norte y sur del país. Sin embargo, sólo hasta 1925 se establecieron los primeros pequeños cultivos en las haciendas de Colombia.

Morfología del Café



Estación 1. Vivero

Tips

- Seleccionar semillas de plantas vigorosas
- Resistentes a plagas y enfermedades
- Frutos sanos, maduros, ramas centrales
- Semillas del segundo pase de la cosecha

De 5 Kg. de "café cerezo" se saca aproximadamente 1 Kg. de semilla. Esto equivale a 3.500 semillas, de las cuales se pueden obtener 2.500 plantas de café fuertes y vigorosas.

Germinador de Café



Recomendaciones

Preparar anualmente el germinador
Establecer el germinador 6 o 7 meses antes de la época de transplante al campo.

Construir el germinador en un lugar sombreado, de fácil acceso, cercano a una fuente de agua para riego y protegido de los animales domésticos.

Utilizar un marco de madera de 1 m de ancho por 1 m de largo y 20 a 25 cm de profundidad. Esto alcanza para sembrar 1 kg. de café pergamino, es decir 3.500 semillas.

CABEZAS DE FÓSFORO



CHAPOLAS:

Plántula de café cuando ha emitido su primer par de hojas.

COLINO DE CAFÉ O ALMÁCIGO

Dos o más cruces de ramas debidamente formadas depositada en una bolsa de polietileno negro de 17 x 23 cm. con una mezcla de tierra y materia orgánica.



Estación 1.

MIPE (Manejo integrado de plagas y enfermedades)

CONTROL DE PLAGAS POR AVES



A diferencia de los monocultivos de café, que suelen ser nocivos para el medio ambiente, los cultivos bajo sombra han demostrado ser económicamente viables, ya que los cultivos mixtos con árboles de sombra y bosques secundarios propician un hábitat ideal para aves insectívoras y artrópodos depredadores, que se alimentan naturalmente de las plagas del cultivo de café (Karp et al., 2013; Wilman et al., 2014).

BROCA DEL CAFÉ (*Hypothenemus Hampel*)



Daños:

- Reduce el rendimiento
- Disminuye la calidad del grano

Medidas de control:

- Control cultural
- Re-Re

ROYA (*Hemileia vastatrix*)



Síntomas

- Manchas redondas de color amarillo en la parte superior de la hoja.
- Por debajo de la hoja se observa un polvillo anaranjado.
- Las lesiones viejas lucen tejido muerto de color café.

Daños:

- Caída prematura de las hojas
- Incapacidad de la planta para madurar por completo.
- Debilita al árbol enfermo.
- Muerte de las ramas o del árbol.
- Reducción del rendimiento de la plantación del café.

Medidas de control:

- Implementar buenas prácticas agronómicas y programas de nutrición.
- Uso de variedades resistentes al hongo y monitoreos.

MANCHA DE HIERRO (*Cercospora coffeicola*)



Síntomas

- En las hojas pequeñas manchas circulares con borde color ladrillo y centro claro.
- En el fruto las lesiones aparecen en la parte expuesta al sol. Inicia como un hundimiento que se transforma en una mancha oscura que indica necrosis, que es la muerte de los tejidos.

Daños:

- Caída de las hojas, sobre todo en viveros y plantaciones jóvenes.
- Maduración temprana en los frutos.
- Los fuertes ataques afectan el proceso de despolpe de los granos al endurecer la piel de la cereza del café.
- Incrementa la producción de café defectuoso.

Medidas de control:

- Buen manejo de sombra, uso de caldos minerales
- Fertilización del suelo y control de malezas.

MAL ROSADO (*Coniolum salmonicolor*)



Síntomas

- Aparición de una membrana y costra rosada en las ramas, frutos y hojas.

Daños:

- Pérdida de hojas y muerte de las ramas.
- Momificación de frutos.
- En casos graves afecta la totalidad de la producción.

Medidas de control:

- Mejorar las condiciones de luminosidad y aireación.
- Podar las ramas secas y aplicar.
- Aplicaciones de potasio también disminuyen la incidencia del mal rosado.

OJO DE GALLO (*Mycena citricolor*)



Síntomas

- Manchas circulares de color café en las hojas.

Daños:

- Reducción del follaje hasta dejar a la planta sin fruto y sin hojas.
- Reducción en la producción.

Medidas de control:

- Reducir la sombra.
- Podar los cafetos para mejorar su ventilación.

Estación 2

Abonos Orgánicos

ABONO ORGÁNICO FERMENTADO TIPO "BOCASHI"

- Es uno de los abonos más completos.
- Propicia la multiplicación de los micro y meso organismos.
- Facilita la nutrición equilibrada del suelo.
- Maximiza el aprovechamiento de minerales.

Pila de compost

- Mejora las propiedades físicas del suelo.
- Mejora las propiedades químicas del suelo.
- Mejora la actividad biológica del suelo.



ABONO ORGÁNICO A PARTIR DE LA PULPA DE CAFÉ

- Favorece el crecimiento de los cultivos
- Contiene elementos como nitrógeno, fósforo, potasio y elementos menores.
- Mejora las propiedades fisicoquímicas del suelo.

ABONOS LÍQUIDOS FERMENTADOS

Caldo anaerobio de estiércol de ganado (Fertilizante líquido)

- Mejora la actividad biológica del suelo.
- Mejora la resistencia y producción de las plantas.
- Aumenta el número y calidad de raíces.
- Repelente de insectos.

Caldo aeróbico de estiércol de ganado (Caldo microbiológico)

- Abono foliar.
- Biofertilizante.
- Repelente de insectos.
- Activador y estimulante de procesos microbiológicos del suelo.

Biofertilizante supermagro (biofertilizante)

- Favorece el crecimiento de las plantas.
- Previene el ataque de plagas y enfermedades.
- Disminuye las deficiencias de micronutrientes en suelos desgastados.



Estación 3

Huerta Casera Espiral

Simbología Churo Cósmico

Churo cósmico, símbolo del transcurso de vida para tejer el equilibrio entre naturaleza-hombre. Símbolo de eternidad de los indígenas similar a una espiral.

Las huertas caseras son pequeños espacios con tierra en el hogar en los que se puede cultivar hortalizas. Cultivar huertas caseras tiene muchos beneficios.

- La huerta casera se convierte en una fuente importante de alimentos, aportando a la economía familiar, pues además de generar alimentos para el autoconsumo, puede dejar excedentes para la comercialización.
- Se convierte en una despensa de alimentos más sanos para la familia, pues se pueden producir de forma orgánica.
- Permite integrar a la familia y se puede utilizar como un sitio de aprendizaje para los niños.
- Además de las especies para el consumo, se pueden cultivar especies aromáticas, tales como:

Albahaca:

Para tratar infecciones respiratorias y conciliar el sueño.

Romero:

Se utiliza para problemas digestivos como acidez y sensación de llenura, alivia dolores musculares y de las articulaciones.

Manzanilla:

Favorece la digestión, alivia los dolores abdominales y sirve para tratar áreas inflamadas.



Estación 4

Beneficio del Café

►►► Transformación del café cereza en pergamino seco.
Incluye el despulpado, la fermentación, el lavado y el secado.



Fermentación:

Se realiza en tanques de fermentación y permite retirar el mucilago o mesocarpio.



Despulpado:

Separación de la almendra del café de la cáscara y la pulpa.

Lavado:

Paso para eliminar totalmente el mucilago del grano.



Secado:

El objetivo es preservar la calidad del café y consiste en reducir la humedad de los granos, pasando de un 45% a un rango entre el 10%-12%.



Trillado:

Proceso que consiste en quitarle la cáscara o endocarpio al café pergamino y dejarlo listo para el tostado.

Herramienta TCA

¿CUÁL ES EL PROBLEMA?

En muchas ocasiones, los precios internacionales del café no alcanzan a cubrir los costos de producción, y mucho menos se incluyen los costos sociales y ambientales. Cuando los productores no obtienen un ingreso digno para vivir, no tienen los medios para establecer prácticas de producción sostenibles y resilientes al clima.

¿QUÉ ES LA HERRAMIENTA TCA?

TCA es una herramienta útil para la gestión eficiente de una finca cafetera. La identificación de los problemas e impactos asociados a la producción de café es clave para hacerla más sostenible.

Para obtener el precio real del café, se deben incluir diferentes costos en el precio del café. El Futureproof Coffee Collective (FCC), impulsado por la organización holandesa MVO Nederland, ha desarrollado e implementado la herramienta de contabilidad de costos reales (herramienta TCA), para ayudar al caficultor a calcularlo.

LA HERRAMIENTA TCA Y EL INGRESO DIGNO

La mayor parte de la producción de café la realizan pequeños agricultores. La insuficiencia de ingresos es un problema común entre los pequeños agricultores en las diferentes cadenas de producción de productos básicos. Tener un ingreso mínimo significa que las personas pueden satisfacer sus propias necesidades básicas y las de sus familias (como alimentación, educación y atención médica). Así, el primer paso es calcularlo.

La herramienta TCA ayuda a evaluar la insuficiencia de ingresos al comparar los ingresos reales y los ingresos mínimos.





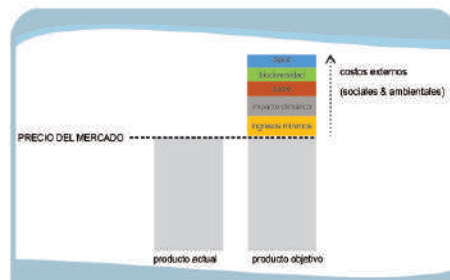
Herramienta TCA

¿QUÉ INFORMACIÓN SOLICITA LA HERRAMIENTA?

La herramienta pide información sobre 5 temas principales: ingresos dignos, calidad del suelo, uso del agua, emisiones de carbono, y biodiversidad.

Ejemplos:

- Color del suelo, si se aplica labranza y si el suelo está cubierto con cultivos de cobertura o residuos.
- Fertilizantes y pesticidas específicos utilizados al año (Incluyendo fertilizantes orgánicos).
- Árboles de sombra plantados y/o eliminados
- Energía necesaria para procesamiento del café
- Litros de agua utilizados por kilo de café verde, tipo de fermentación y litros de agua residual producida



- IMPACTO SOBRE EL CAMBIO CLIMATICO
- IMPACTO SOBRE LA CALIDAD DEL SUELO
- IMPACTO SOBRE LA BIODIVERSIDAD
- DIFERENCIA ENTRE INGRESOS MINIMOS
- IMPACTO SOBRE EL CONSUMO DEL AGUA

La herramienta TCA calcula el costo "real" de un kilo de café que permita tener ingresos dignos y abordar los impactos ambientales de su producción.



Estación 5

Fermentación

- Fermentación alcohólica.
- Fermentación láctica.
- Fermentación Carbónica.

La fermentación es un proceso bioquímico mediante el cual se degradan sustancias orgánicas complejas como la pectina, el almidón y la fructosa y se convierten en azúcares menos complejos, ácidos orgánicos y alcohol, bajo un proceso anaeróbico.

(Jullán Pérez Porto y María Merino, 2012)

¿QUÉ TIENE QUE VER LA FERMENTACIÓN CON EL CAFÉ?

La fermentación es una parte clave en el procesamiento del café después de la cosecha. Puede suceder de dos maneras:

Aeróbica:

Sucede en presencia de oxígeno. La técnica para llevar a cabo este tipo de fermentación es sencilla: simplemente se dejan las cerezas recién recolectadas en un tanque o contenedor y los microorganismos hacen su trabajo por sí solos. Se debe monitorear el tiempo y la temperatura para poder controlar y analizar el proceso.

Anaeróbica:

En este caso, las cerezas de café se colocan en un tanque (antes o después del despulpado) y se cubren con agua. Esto permite que trabajen diferentes microorganismos.

Los procesos anaeróbicos son más homogéneos y fáciles de controlar, y los aeróbicos son más heterogéneos y más complejos de monitorear.

(Petrich, Ivan, en O'coffee, 2018)



Estación 6

Comercialización

A lo largo de los años los intermediarios han sido los principales jugadores en la cadena de comercialización del café. Nuestro modelo le da al productor la relevancia justa dentro del mercado internacional del café, con base en 5 pilares fundamentales:

1) RELACIÓN DIRECTA CON LOS CLIENTES

Conectar directamente a tostadores y productores para crear relaciones a largo plazo.



2) TRAZABILIDAD

Saber exactamente de dónde proviene el café que se comercializa, es decir, cómo ha sido procesado y las características de su entorno.



3) TRANSPARENCIA

Manejar información veraz y oportuna con los clientes y productores.



4) CONFIANZA

Crear relaciones duraderas se basa en mostrar el trabajo que se realiza tal y como es.



5) CONTROL DE CALIDAD

Cada uno de nuestros socios es responsable de asegurar la calidad de su producto, y hemos implementado planes de recompensas por calidad, generando una sana competencia entre los productores.



Estación 7

Catación

IMPORTANCIA DE LA CATACIÓN

- La catación de café es el proceso donde se analiza el aroma, sabor y demás atributos así como defectos.
- Los estímulos gustativos, olfativos y visuales que se obtienen en la cata permiten evaluar sus propiedades.
- Es un análisis también conocido como evaluación sensorial del café.
- Este proceso también nos deja determinar el éxito de un tueste, y/o la presencia de defectos sensoriales.

La catación es un componente esencial de las transacciones de café en grano tanto como del café tostado.



ASPECTOS A CALIFICAR EN LA CATACIÓN

Fragancia:

Es un aspecto aromático que se conoce como el olor del grano de café cuando aún está seco.

Aroma:

El aroma es el olor del café cuando se infundiona en agua caliente.

Acidez:

Ésta se refiere a la nota del sabor y el contenido de elementos ácidos en el grano.

Suavidad:

La suavidad es pues, la sensación de intensidad del café en taza.

Sabor:

El sabor se define como la impresión combinada de todas las sensaciones de las papilas gustativas y los aromas retronasales que van del a boca a la nariz.

Balance

A esto se le conoce como el equilibrio de los diferentes aspectos del sabor, postgusto, acidez y cuerpo del café en su complementación.

Cuerpo:

Se refiere al cuerpo como a aquella sensación que se genera a la hora de ingerir la infusión de café en la boca, percibir si un café tiene cuerpo es lo equivalente a lo pesado que la bebida pueda ser en comparación con la sensación de escaso o nulo cuerpo del agua en la boca.

Postgusto:

El postgusto se le conoce como a la sensación que perdura del sabor del café en el paladar después de ser tragado.

Dulzura:

A esto se refiere a la plenitud del sabor, es lo opuesto a la amargura o astringencia. Esta propiedad se da bajo la percepción de la presencia de ciertos azúcares naturales que el mismo grano de café pueda tener.

PUNTAJES PARA EVALUAR EL CAFÉ EN LA CATACIÓN

El café se evalúa en una escala de 100 puntos con los siguientes rangos:

1. < 69,9 = defecto
2. 70 - 79,9 = calidad comercial
3. 80+ = café de especialidad
4. 90+ = café superior

El valor del café se conoce si aprendes a determinar su calidad.



VARIEDADES DE CAFÉ

"Cafés de tipo arábigo que se caracterizan por producir una bebida suave (de acidez y aroma pronunciados y amargo moderado).

Las principales variedades de café arábigo que se siembran en Colombia son: Tipica, Borbón, Maragogipe, Tabi, Caturra y la Variedad Castillo" (F.C)



Borbón



Maragogipe

Uno de los cafés más importantes cultural y genéticamente de C. arábica en el mundo, conocidos por su excelente calidad de la bebida en las mayores altitudes.

Buena a muy buena calidad de la bebida en América Central, pero muy susceptible a la roya. Productividad muy baja. Hojas muy grandes, entrenudos alargados.



Caturra



Castillo

Una planta compacta con un buen potencial de rendimiento y de calidad estándar en Centroamérica. Muy alta susceptibilidad a la roya.

Variedad de Café colombiano resistente a la roya, sobresale por su suavidad, aroma y acidez.