

# CLASE UNO



# La pasión por el café.

- En el mundo del café, como todo en la vida, el amor es el mejor ingrediente.
- La preparación de un café depende del cuidado de todos los detalles y las variables del proceso, desde su cultivo, hasta transformar la semilla en una taza de café.
- Por eso, además de técnica, se necesita siempre una dosis de amor, de entusiasmo y de agrado para lograr un excelente resultado.
- El café con su complejidad y atracción es un producto como pocos y despierta tantas pasiones, que hombres y mujeres le dedicamos la vida. Alrededor de la industria del café giran multitud de oficios y profesiones: caficultores, recolectores, arrieros, trilladores, tostadores, empresarios, baristas, catadores, distribuidores, científicos, agrónomos, ingenieros y muchos más y para todos ellos el café más que una industria o una profesión, es una pasión.
- El café en las distintas partes de la cadena productiva emplea a más de 100 millones de personas en el mundo y son muchas más las que dependen económicamente de él. Es un producto importante en la canasta familiar básica y es consumido por millones de hogares en todas las latitudes y diversas culturas, razas y religiones.
- Por eso es un producto especial, como ningún otro, acerca a las personas, mejora el humor y proporciona ese poquito de energía que suele hacernos falta. Afirmar que la energía productiva tendría un bajón si el mundo se quedara sin café no es una exageración, esta semilla tiene las facultades necesarias para hacer andar toda una economía. De hecho es el segundo commodity a nivel mundial.



# Las ventajas y responsabilidades de ser un Barista.

- Un barista más que un profesional dedicado a la creación y elaboración de recetas basadas en el café, es un experto en todos los procesos del grano, desde la semilla hasta la taza, con énfasis en el último eslabón de la cadena productiva. Es quien entiende lo que implica recibir el trabajo de muchos otros profesionales y quien tiene la capacidad y la responsabilidad final de exaltar el trabajo de toda la cadena y del producto.
- El café tiene a lo largo y a lo ancho del mundo una reputación envidiable que recae en los hombros de nuestros baristas. Ya sea en un concurso internacional o preparando un café para el consumidor, son ellos quienes justifican y difunden dicha reputación, son embajadores que exaltan con su trabajo y conocimiento la calidad del café.
- Es por eso que ser barista es un privilegio, pero también implica grandes responsabilidades y la más importante es ser un experto en la materia prima: el café.



# El café – Botánica

- Se conoce como café a la semilla que se encuentra en el fruto de un cafeto y la bebida que se obtiene de la misma después de todo el proceso agrícola e industrial. El cafetero o *Coffea*, es un género de plantas clasificado dentro de la gran familia de las Rubiáceas, del cual se conocen 10 especies civilizadas y otras más de 80 especies silvestres. La planta es un arbusto nativo del África subtropical y del sur de Asia, que da un fruto semejante a la cereza, cuyas semillas se emplean, molidas y tostadas, en la elaboración del café. Su cultivo se da en las zonas tropicales del planeta, por lo que existe café en Centroamérica, en el norte de Suramérica, en el norte de África, Indonesia, sur de Asia y Hawái.
- De las 10 especies civilizadas, las más importantes son la *Coffea Arábica* y la *Coffea Canephora*, mejor conocida como Robusta. Las dos especies tienen sus propias cualidades, y se cultivan en climas y altitudes distintas. Se estima que en el mundo el 70% del café consumido corresponde a la especie arábica y el 30% a la robusta.
- La diferencia fundamental entre estas especies se nota en el momento de la degustación: mientras la arábica se destaca por un aroma y acidez intensa, la robusta se destaca porque le da cuerpo a la bebida y es más amarga.





# Arabica vs Robusta



El café que se prepara con la especie *coffea arabica* es:

- Más suave
- Menos amargo
- Más aromático
- Más delicado
- Menos astringente
- Contenido de Cafeína: 0.8% a 1.5%



El café que se prepara con la especie *coffea robusta* es:

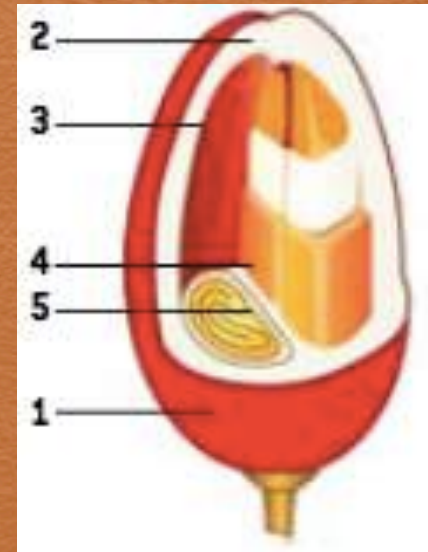
- Más resistente
- Más amargo
- Tiene más cuerpo
- Contenido de Cafeína: 1.7% a 3.5%



# El fruto

El fruto del cafeto es una baya que evidencia la madurez en su cascara al cambiar de un color verde inicial, a un rojo o amarillo (dependiendo su variedad). Está conformado por 5 capas principales:

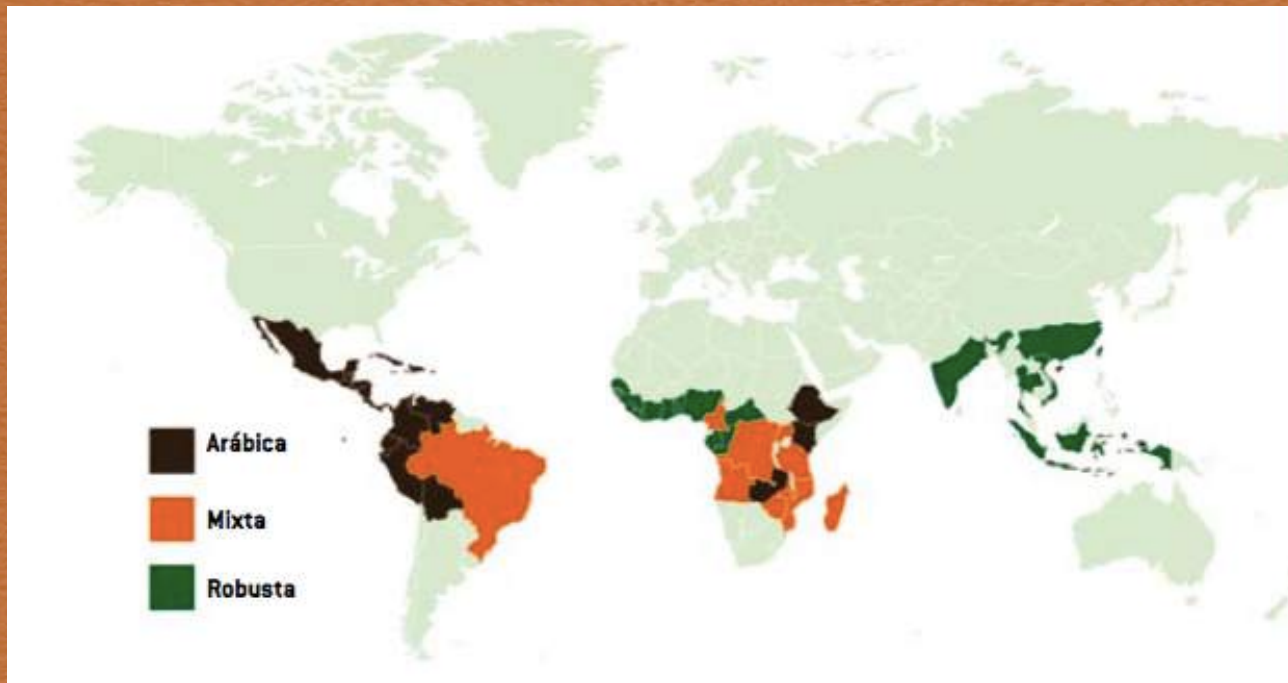
1. Cereza de Café: fruto completo y fresco del árbol del café.
2. Pulpa: parte de la cereza del café que se elimina durante el despulpado y que se compone de exocarpio (parte externa del fruto), y la mayor parte del mesocarpio (parte gelatinosa y azucarada). Recubre todo el exterior del fruto y es por lo general de color rojo.
3. Pergamino: membrana de celulosa o endocarpio seco del fruto del café, de consistencia dura y color amarillo que protege las semillas. Cuando el grano está seco se torna quebradiza.
4. Película plateada: es una capa más delgada y fina que el pergamino, se conoce como la cubierta seca de la semilla del grano de café y/o cutícula. De ordinario tiene aspecto plateado o cobrizo. Puede permanecer adherida al grano hasta que este se tuesta.
5. Almendra: es la semilla que viene por pares en el interior del fruto. Es el término comercial que designa la semilla seca de la planta del café. Es la parte del fruto que luego de tostada y molida se utiliza en la preparación de la bebida de café.





# ¿Dónde se cultiva el café?

- El café crece en zonas de temperaturas templadas, con climas que alternan entre húmedos y secos y con temperaturas medias entre los 18°C y 27°C.
- La especie arábica se desarrolla bien en zonas superiores a los 500 metros sobre el nivel del mar, por lo que es cultivada particularmente en países Centroamericanos, Colombia, Brasil, pero también en Kenia, Etiopía y Asia.
- La Canephora o robusta, se cultiva generalmente en zonas de hasta 500 metros sobre el nivel del mar, particularmente en Brasil, África e Indonesia.
- Ninguna de las dos especies es tolerante a temperaturas muy frías y no es posible obtener café cuando se siembra en lugares con temperaturas menores a los 12°C.





# Cafés de origen único y mezclas



- Los granos de café que consumimos regularmente se comercializan de dos formas: cafés de origen único y mezclas. Los granos de café de origen único son aquellos que son producidos en un mismo lugar y no se mezclan o se hacen rendir con otro tipo de cafés. Pueden producirse tanto en una pequeña finca como en toda una región y suelen nombrarse por su lugar de origen y sus distintas cualidades, la mayoría de estos cafés pueden producir bebidas de excelente calidad sin necesidad de ser mezclados.
- Las mezclas como su nombre lo indica, son el resultado de la combinación de varios tipos de granos que buscan generar una receta única con un excelente sabor y que solo pueda ser comercializada u ofrecida por un tostador; adquiriendo así un valor, que normalmente se ve traducido en un mayor precio de comercialización, estas mezclas se suelen hacer con diferentes tipos de granos.
- Otro motivo por el que se suelen hacer mezclas de café, es para que los precios de venta no se vean afectados en algún momento por la disponibilidad de un origen determinado. Una mezcla muy común es la que se hace a partir de granos de café arábica y granos de café robusta, que da como resultado un café económico que mantiene la calidad en su sabor.





# Maquina

- Por años se ha buscado la mejor manera de extraer de los granos de café aquellos increíbles compuestos aromáticos y gustosos que lo hacen tan apetecible y al mismo tiempo, desechar aquellos elementos que no lo son tanto.
- Compuestos encontrados en el café como los ácidos cloro génicos, la trigonelina, el alcohol furfurilico y la Cafeína, le otorgan sabores dulces, cítricos, frutales y amargos, que deben ser extraídos balanceadamente, es por eso que encontramos diferentes tipos de máquinas, para obtener diferentes preparaciones, sabores y resultados.
- Cualquier preparación que se haga con café necesita de alguna herramienta para filtrar, moler, calentar. Por eso, existen muchos tipo de métodos y máquinas, desde las más básicas como una simple olla y un filtro de tela, hasta las más elaboradas cómo las maquinas Espresso, las de goteo, la prensa francesa, los percoladores, la greco o las máquinas mas modernas para filtrar.





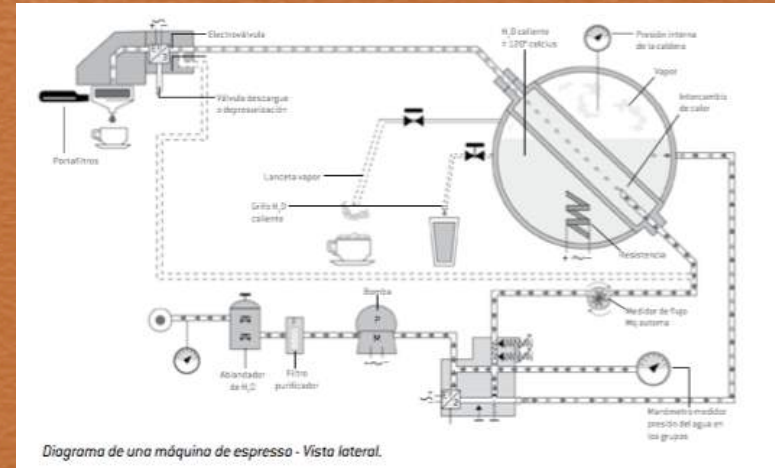
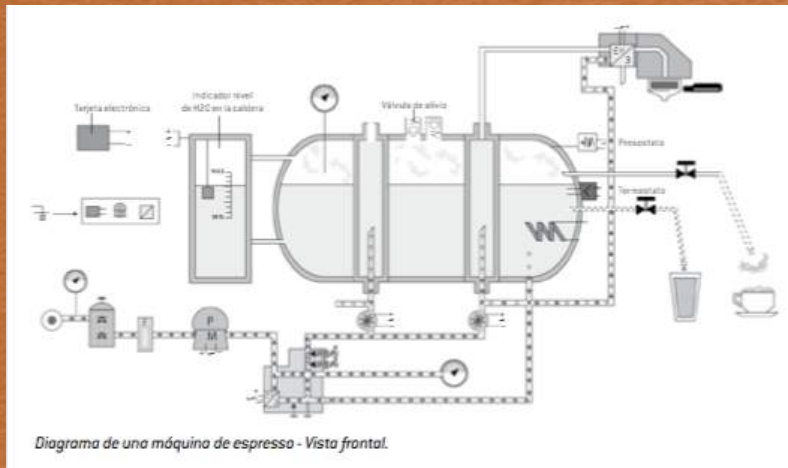
# Espresso

- Esta popular maquina fue creada a principios del siglo XX por el ingeniero italiano Luigi Bezzera quien buscaba disminuir el tiempo que los empleados de su fábrica empleaban para hacer y tomar café. Asi nació la que se convertiría en la máquina de Espresso, que evoluciono a una caldera industrial, que mantiene la temperatura del agua entre los 88 y 96 grados centígrados y la cantidad de vapor necearía para mantener la máxima estabilidad de la temperatura, para preparar el café de forma inmediata.
- Tambien produjo una máquina que permite modificar el grosor de la molienda, el prensado del café, la temperatura y la presión del agua para extraerlo mejor de los compuestos de cada grano y lograr una bebida de excelente calidad, con cualidades únicas que no se pueden reproducir con otras formas de preparación.



# Instrumentos

- Los instrumentos de la máquina de espresso permiten al barista conocer y controlar su funcionamiento siempre que se requiera. Uno es el manómetro de doble medición que posee dos agujas, una que mide la presión interna de la caldera (que se correlaciona con la temperatura del agua que extrae el café y que normalmente permanece entre 0,9 a 1,2 bares) y otra que mide la presión en la que está pasando el agua y debe permanecer entre 8 y 10 bares.
- Otro instrumento de ayuda es el nivel que ayuda a controlar la cantidad de agua y el espacio para el vapor dentro de la caldera, que se regula también con la sonda del auto nivel.





- **Manuales:** son maquinas antiguas y operadas comúnmente por buenos conocedores de la elaboración de bebidas. Se caracterizan porque no tienen bomba de impulse el agua sino que utilizan una manual con un sistema de leva, donde el nivel de agua y el vapor son determinados por el operador. No necesitan energía eléctrica para trabajar pues lo hacen generalmente con gas.
- **Semi-automáticas:** usan una bomba para impulsar el agua y es el operador quien decide el momento de inicio y finalización de la preparación. Algunas tienen un sistema automático de llenado de la caldera.
- **Automáticas:** tienen un panel programable donde se introducen y graban los datos de preparación como el volumen del agua y la presión a la que se va a preparar el café, igualmente el llenado de la caldera es automático. El operador solo tiene que presionar el botón que requiere según la preparación.
- **Súper-automáticas:** al igual que las automáticas, memorizan todas las variables del proceso de elaboración del espresso pero a diferencia de estas, incluyen un molino e incluso espuman la leche para la preparación de cappuccino de forma automática.



# Funcionamiento

- Lo que hace una maquina espresso es tomar agua de la fuente a temperatura ambiente, calentarla a gran velocidad y llevarla rápidamente a una temperatura entre 88° C y 96° C y forzarla a una presión entre 8 y 10 bares a través de un filtro que contiene café molido y prensado. La diferencia entre una y otra máquina (como veremos más adelante) puede ser generalmente el numero de calderas, la forma en que se logra la presión del agua (que se controla generalmente con un presostato) y el nivel de automatización.
- Todas las maquinas tienen por lo menos una caldera, que debe llenarse a la mitad con agua (controlándola de acuerdo con los niveles mínimos y máximos) y dejando espacio para el vapor sobresaturado.
- Hoy en día todas las maquinas incluyen una lanceta o un vaporizador dispensador del vapor, que se extrae directamente de la caldera y con el que se pueden espumar leche.
- Otras maquinas de espresso, usan un sistema en el que el agua caliente se presuriza al tirar de una gran palanca, es decir mediante una bomba manual.
- Para preparar la bebida se utiliza agua de botellón o del acueducto, siempre filtrada. El agua pasa a través de un intercambiador de calor donde alcanza una temperatura entre 88° C y 96° C, ideal para extraer el sabor del café.



## Limpieza de la maquina espresso luego de cada preparación

- Un buen barista debe estar observando su flujo de trabajo y de acuerdo con el volumen debe estar revisando el flujo del filtro y de los porta filtros.
- El porta filtros se debe vaciar, secar y limpiar justo antes de la siguiente preparación con una toalla de uso exclusivo para ese fin.
- Igualmente, dependiendo del volumen mínimo, una vez por jornada, se deben bajar las duchetas y limpiarlas hasta que todos los orificios se vean translucidos.
- Si se usa el vaporizador o lanceta, se debe accionar por unos pocos segundos antes y después de cada preparación y limpiarse con una toalla húmeda.
- Se deben mantener limpias las rejillas, las tazas y las boquillas de vapor y agua, con el fin de evitar incrustaciones y crecimiento de gérmenes y bacterias.
- Para esto se deben usar paños húmedos que no dejen ningun tipo de residuos.
- Así mismo, para insertar el porta filtros para la siguiente preparación, es fundamental purgar el grupo para extraer todo el sedimento que se acumula entre café y café.



## **Limpieza de la máquina de espresso luego de cada jornada**

- Quitar y lavar los filtros y los porta filtros.
- Se debe hacer solo con agua y en el caso de ser necesario con un cepillo. Luego de ser limpiados se debe ver a contra luz que los orificios estén limpios.
- Limpiar las boquillas de agua y vapor.
- Limpiar cada grupo y hacer un lavado con un filtro ciego ubicándolo dentro del porta filtro o con algún otro producto adecuado para ese propósito. Se deja fluir el agua aproximadamente un minuto.
- Limpiar las juntas superiores de cada grupo con un cepillo de cerdas suaves.
- Limpiar la bandeja y la caja de desagüe para prevenir taponamientos.

## **Limpieza periódica de la máquina de espresso**

- Semanalmente se deben limpiar los filtros y porta filtros, lavarlos muy bien con una esponja y agua caliente para prevenir manchas e incrustaciones.
- Se debe desmontar la copa porta filtros y lavarla con esponja y agua caliente.
- Con cierta periodicidad (que depende de factores externos como el nivel de uso o la calidad del agua), se debe limpiar la caldera de la maquina con sustancias desincrustantes que se disuelven en agua.
- Es necesario que lo haga personal capacitado o el servicio técnico, pues es una operación que requiere cierta experiencia y cuidado.



# ¿Qué es un espresso?

- Según el Campeonato Mundial de Baristas (WBC por sus siglas en ingles), un espresso es una bebida de un volumen entre 25 y 35 ml (incluyendo la crema), preparada con varios gramos de café, a una temperatura entre los 90.5° C y 96° C, con una presión de 8.5 a 9.5 atmosferas y tiempo de extracción entre 20 y 30 segundos.





# Las 5 M que garantizan un espresso perfecto

1. Mezcla
2. Maquina
3. Mano
4. Molienda
5. Mantenimiento



## Cómo se debe preparar la maquina antes de comenzar

- Dosificar y compactar correctamente. El barista puede determinar de acuerdo con el conocimiento del grano, la cantidad de café a usar de acuerdo con el nivel de molienda. Así mismo, tiene que distribuir el café de manera uniforme en el filtro y compactarlo de la forma más nivelada y exacta posible.
- Es importante recordar que el agua pasara por la pastilla de café a una presión cercana a las 127 libras por pulgada cuadrada, por lo que si no está distribuida de manera uniforme, el café se sobre extraerá, obteniendo un resultado muy pobre en la taza. En cambio si la distribución es uniforme y la compactación esta nivelada, el resultado es una taza concentrada en aroma, dulce y balanceado, con un sabor residual muy agradable que perdura en el paladar.
- Controlar la temperatura del agua de los grupos.
- Tener en cuenta la altura sobre el nivel del mar, pues a mayor altura se requiere menor temperatura para la ebullición.
- Sacar vapor de la caldera para controlar el funcionamiento del presostato y de la válvula.
- Cerciorarse que el nivel del agua este al 70%.
- Cerciorarse que el agua caiga de forma cónica y libre por las duchas y que su presión sea de 9 bares.



# El paso a paso

Antes de iniciar, asegurarse de tener todos los implementos necesarios a mano, en especial, los pocillos limpios, precalentados y localizados sobre la parrilla de la máquina de espresso:

1. Retire el porta filtros del grupo de la máquina.
2. Si preparo un café con anterioridad, golpee en el palo de goma y deseche la pastilla que quedo.
3. Limpie muy bien el porta filtros con una toalla destinada solo para este fin. Antes de moler, selecciones el porta filtros según la cantidad de bebida a preparar: el sencillo para un espresso o el doble para dos (o un espresso doble)
4. Muela y agregue el café al porta filtros, teniendo en cuenta las proporciones aconsejadas, 7 a 11 gramos de café molido para un espresso de 30 ml (mas, menos 5 ml). Si va utilizar el porta filtros doble, agregue de 14 a 22 gramos de café. Recuerde moler únicamente la cantidad de café que necesita.
5. Dosifique, distribuya y nivele el café en el porta filtro. No lo golpee.
6. Apisone el café sobre una superficie lisa preferentemente de goma. Lo más importante es la perfecta nivelación y compactación de la pastilla, no la fuerza con la que se la apisone. Haga siempre la misma presión en cada tiro. Limpie nuevamente el portafiltro y la boquilla del portafiltro.



7. Antes de introducir el portafiltro en el grupo de la máquina de espresso, obture el switch de preparación por dos o más segundos, hasta que el agua salga limpia y sin desechos de la preparación anterior. Esta operación se puede hacer en este momento o justo después de retirar el portafiltro.
8. Ahora inserte el portafiltro en la maquina y oprima inmediatamente el switch de preparación
9. Ubique el pocillo o los pocillos, debajo del dispensador. Tenga en cuenta que debe transcurrir de 4 a 6 segundos, entre el momento que se oprime el botón y el momento en que aparecen las primeras gotas de café en las boquillas. Este tiempo es suficiente para tomar el pocillo o pocillos y ubicarlo debajo de los porta filtros.
10. Espera de 20 a 30 segundos, mientras se hace la extracción del café y detenga el proceso al alcanzar un volumen de 30 ml. Observe la velocidad de extracción, el color de la crema y el volumen de la bebida. El resultado debe ser una bebida con una crema avellana rojiza, atigrada en la superficie. Revise que el plato este limpio y seco y sirva inmediatamente. El espresso es también una bebida que sirve como base para hacer muchas otras preparaciones y bebidas.



# Video el expresso perfecto





# Practica de espresso

Tarea:

Investigar acerca de un bar de  
Café y exponer en clase porque usted lo considera diferente



CLASE DOS



# Los seis sentidos del cafe



# Vista



Es el primer sentido que nos indica la calidad del grano, su nivel de tostado, la homogeneidad, el empaque y por sobretodo el profesionalismo del barista.



# Olfato



Es el que nos indica los agradables aromas que cautivan en todos sus procesos: el tostado, la molienda y por ultimo al realizar la bebida.



# Gusto

El barista debe destacar y cautivar.

Es la evaluación final que recibe el café.

Nos cuenta su historia y el laborioso trabajo que cumplen aquellos que hacen parte del proceso de transformación en una bebida excelente.





# Tacto

El tacto nos determina el grosor (granulometría) que es fundamental en la realización de la bebida.

Con nuestras manos tambien podremos constatar la frescura y calidad de la materia prima con la que estamos trabajando.





# Oido

Los sonidos que cautivan.

El crepitar del café recién tostado, el momento en el que se muele los granos, el agradecer del cliente satisfecho al tomar una excelente bebida preparada con el mejor café





# Pasion

La pasión por la profesion,  
el amor que se trasmite en  
una bebida, la chispa que  
obliga a ser cada día mejor,  
es la herramienta necesaria  
para el éxito y destacar a los  
mejores baristas

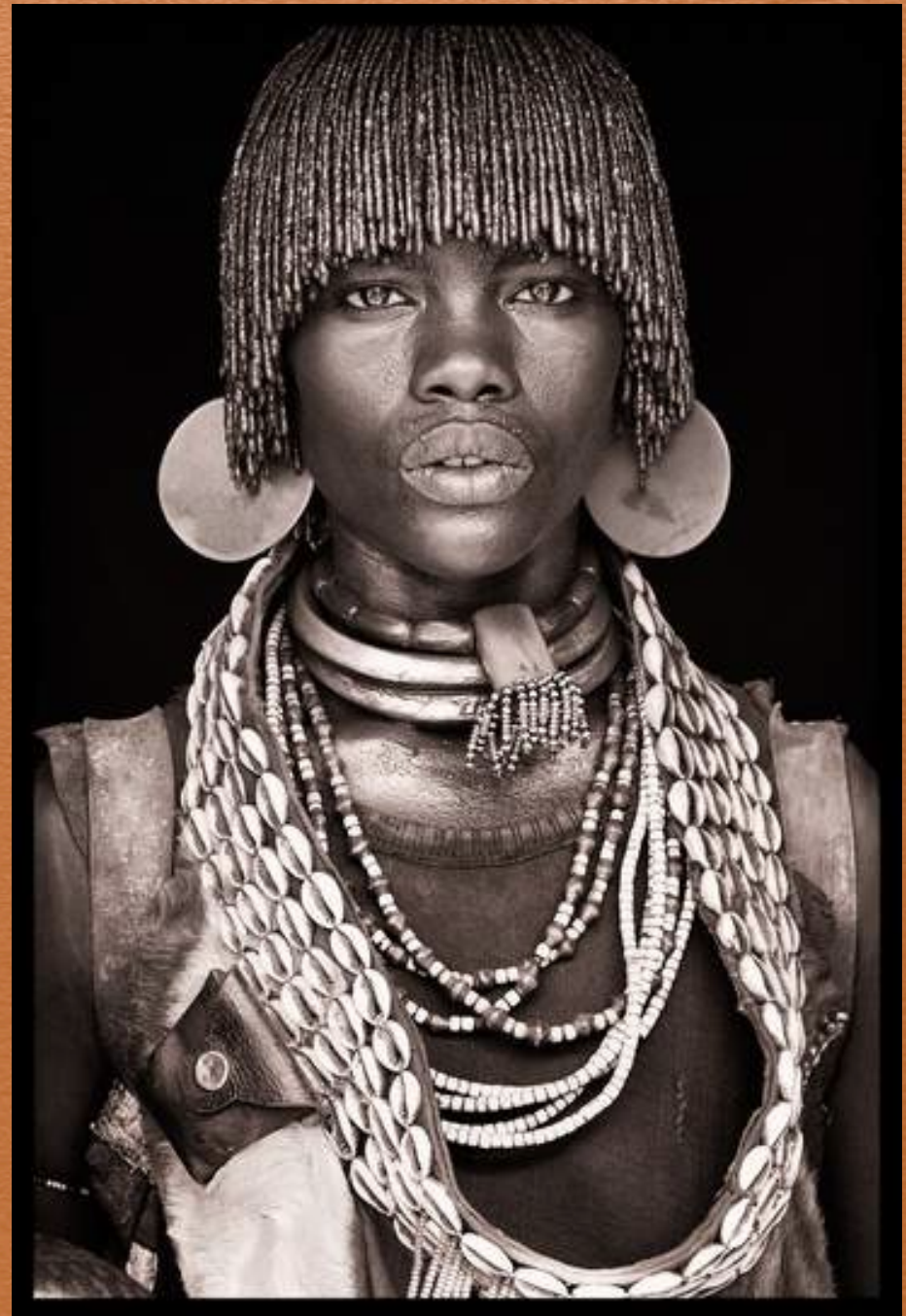




# Historia

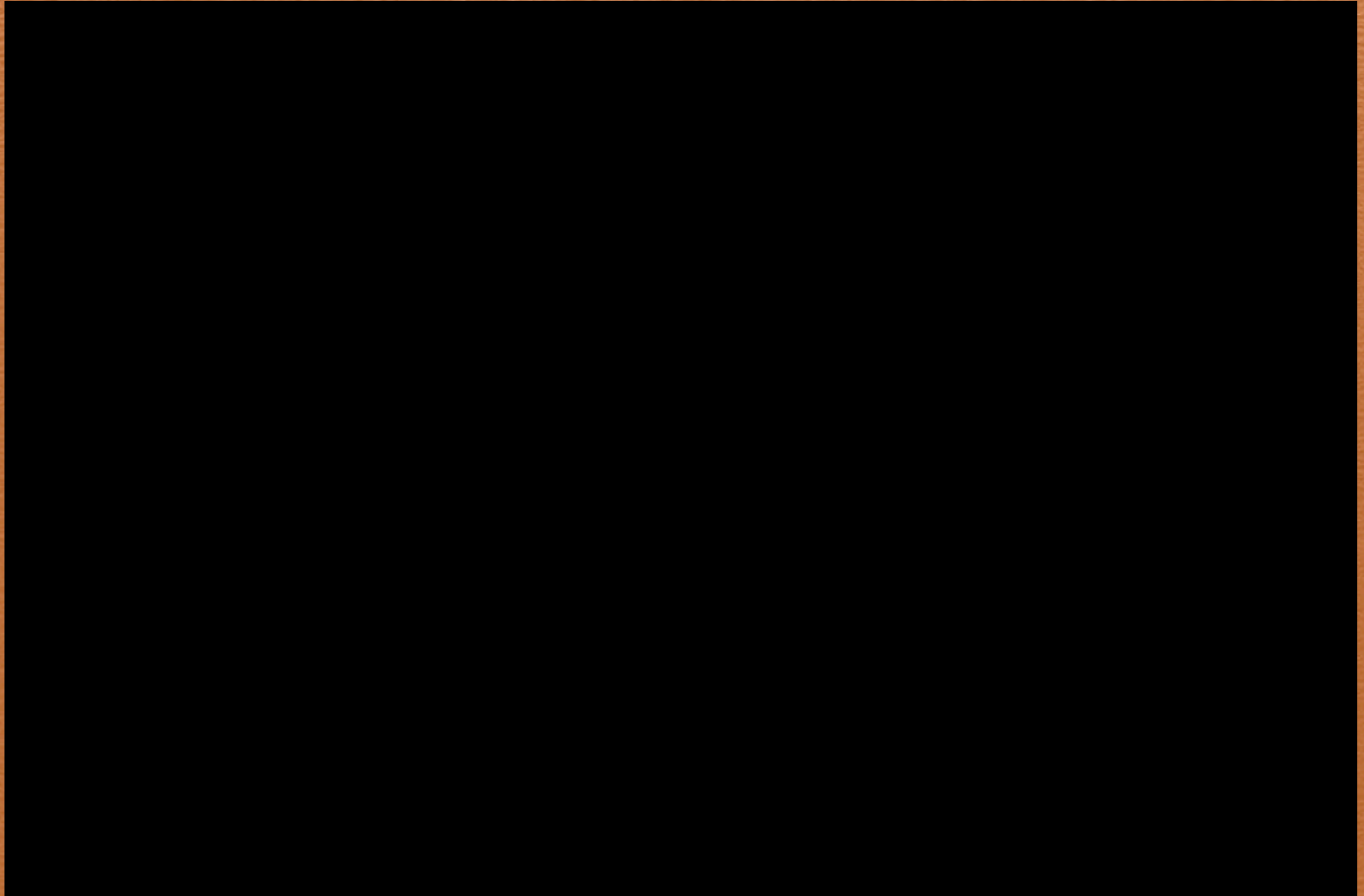
- Aproximadamente hace tres mil años los primeros amantes del café fueron las tribu de los oromos.
- En realidad los oromos nómadas no tomaban café se lo comían después de triturarlo y mezclarlo con grasa y darle forma de pelota.
- Fue este pueblo el que accidentalmente comenzó a llevar granos de café que crecían abonados por los desechos de sus comidas.

Oromos: grupo étnico que se encuentra en el centro-sur de Etiopía, el norte de Kenia y partes de Somalia. Con 30 millones de miembros, que constituyen hoy el mayor origen étnico en Etiopía

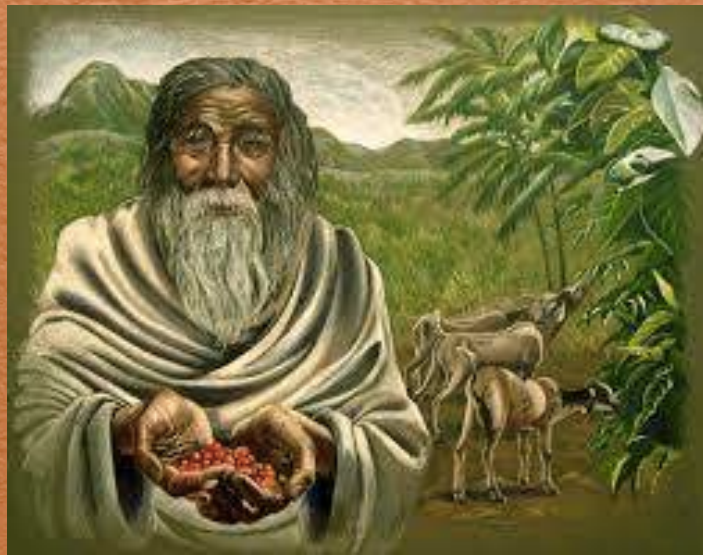




# Historia del cafe







- Otra leyenda muy comentada y difundida sobre el origen del café es la de un pastor de Abisinia (actual Etiopía), llamado Kaldi, observó el efecto tonificante de unos pequeños frutos rojos de arbusto en las cabras que lo habían consumido en los montes, efecto comprobado por él mismo al renovarse sus energías.
- Kaldi llevó unas muestras de hojas y de frutos a un monasterio, donde los monjes por curiosidad las pusieron a cocinar. Al probar la bebida la encontraron de tan mal sabor, que arrojaron a la hoguera lo que quedaba en el recipiente.
- Los granos a medida que se quemaban, despedían un agradable aroma. Fue así como a uno de los monjes se le ocurrió la idea de preparar la bebida a base de granos tostados.





## EL CAFÉ LLEGA A ASIA

- Los holandeses empezaron también a cultivar café en Malabar, en la India y en 1699 llevaron alguno a Batavia, en Java, en lo que es ahora Indonesia.
- Unos cuantos años después, las colonias holandesas se habían convertido en la principal fuente de suministro de café a Europa. Hoy en día Indonesia es el tercer exportador de café del mundo.



- Moca era el puerto principal de la única ruta marítima a la Meca, el lugar más concurrido del mundo en los siglos XV y XVII.
- Los árabes, sin embargo, tenían una rigurosa política de no exportar granos fértiles de café, para que no se pudiese cultivar en ningún otro lugar.
- El grano de café es la semilla del cafeto, pero cuando se le quitan las capas exteriores se vuelve infértil.
- Muchos fueron los intentos que se hicieron para lograr llevarse algunos cafetos o granos fértiles, pero esa carrera la ganaron por fin los holandeses en 1616, que consiguieron llevarse algunos a Holanda y allí los cultivaron en invernaderos.





- Al principio, las autoridades del Yemen alentaron mucho el consumo de café, ya que sus efectos se consideraban preferibles a los más fuertes del “Kat”, un arbusto cuyas hojas y brotes se masticaban como estimulante.
- Los primeros establecimientos de servir café se abrieron en la Meca y se llamaban “kaveh kanes”.
- Ese tipo de establecimiento se extendió rápidamente por todo el mundo árabe y los cafés se convirtieron en lugares muy concurridos en los que se jugaba al ajedrez, se intercambiaban chismes y se disfrutaba del canto, el baile y la música.
- Los establecimientos estaban decorados con lujo y cada uno de ellos tenía su propio carácter. Nada había habido antes como el establecimiento de café: un lugar en el que se podía hacer vida de sociedad y tratar de negocios en un ambiente cómodo y al que todo el mundo podía ir por el precio de un café.
- Los establecimientos de café árabes pronto se convirtieron en centros de actividad política y fueron suprimidos.
- Después, en las siguientes décadas, el café y los establecimientos de café fueron prohibidos varias veces, pero siguieron reapareciendo.
- Con el tiempo se encontró una solución: el café y los establecimientos de café tuvieron que pagar impuestos.



# EL CAFÉ LLEGA A EUROPA

- Los comerciantes venecianos fueron los que primeros llevaron el café a Europa en 1615.
- Esa fue la época en que también aparecieron en Europa las otras dos grandes bebidas calientes: la primera, el chocolate caliente, que llevaron los españoles de las Américas a España en 1528; la otra el té, que se vendió por primera vez en Europa en 1610.
- Al principio el café lo vendían sobre todo los vendedores de limonada y se creía que tenía cualidades medicinales.
- El primer establecimiento de café en Europa se abrió en Venecia en 1683 y fue el famosísimo Caffè Florian de la Plaza de San Marcos, que abrió sus puertas en 1720 y sigue aún hoy abierto al público.
- El mayor mercado de seguros del mundo, Lloyd's de Londres, empezó a funcionar como un establecimiento de café.
- Empezó el negocio en 1688 Edward Lloyd, que preparaba allí las listas de los buques que sus clientes habían asegurado.







- Cuando el café llegó a Europa, se lo conoció como “el vino árabe”.
- Enseguida, la Iglesia Católica italiana empezó a dar señales de que no aceptaba la oscura bebida “satánica”.
- Así, en los lejanos vaivenes del siglo XVI, el Papa Clemente VIII no pudo negar el furor por el oro negro entre sus feligreses: las presiones, que se multiplicaban aun dentro de la mismísima Iglesia, terminaron por exigirle al Papa una definición.
- Clemente bebió una taza y sinceramente cautivado, dirimió el conflicto:
- “Sería pecado dejar a los descreídos una bebida tan deliciosa. ¡Venzamos a Satanás impartiéndole bendición, para hacer de ésta una bebida verdaderamente cristiana!”.



# El relato más fascinante y romántico de la historia del café.

- Un capitán de la marina francesa asignado a la isla Martinica Gabriel Mathieu De Clieu, habiendo visto el éxito comercial de la planta en manos de los holandeses y pensando en el bien que haría la semilla no sólo a la economía francesa, sino a la de Martinica, decidió importar la planta a la isla.
- Sin embargo, De Clieu no tenía ninguna influencia en la corte, para adquirir al menos un plantín.
- En 1723, en un viaje personal a París decidió robar una de las plantas del invernadero real.
- Haciendo gala de su habilidad con la mujeres sedujo a cierta cortesana que encantada con la idea del capitán, sustrajo la planta tan deseada por De Clieu.
- De Clieu escondió la planta hasta que zarpó de Nantes, de tal modo que mandó construir una caja de vidrio, una especie de invernadero portátil, para poder transportar la planta durante la travesía, de modo que recibiera los rayos del sol.





- No fue una travesía fácil, se encontraron con un espía holandés cuya misión consistía en destruir la planta.
- Lo único que este hombre logró fue arrancarle una rama al cafeto. Nada más se sabe de este espía a bordo. Si recibió algún tipo de castigo o no, lo que sí se sabe es que no fue el único peligro que sufrió el arbolito.
- El viaje fue muy accidentado y tuvo que enfrentar tormentas de gran oleaje que casi hacen naufragar al barco, mas un ataque de piratas tunecinos, del cual pudieron escapar.
- Después de esto comenzó a escasear el agua potable y cada vez más comenzaron a sufrir de sed. De Clieu tomó la decisión de compartir parte de su pequeña ración con su querida planta.
- El café y el pudieron a duras penas sobrevivir a tantos percances.
- El capitán de Clieu fue reconocido por sus servicios al comercio de Francia por el cultivo del café, por el rey de Francia Luis XV,
- A pesar de ello de Clieu murió en la pobreza a los 88 años, su planta de café sirvió para propagar el café por toda América.
- Se lo recuerda con un monumento en el jardín botánico de Fort France, inaugurado en 1918, en el que se lee: "A quien durante tanto tiempo hemos relegado al olvido".



- Por último, el buque llegó a la Martinica y el cafeto fue replantado en Preebear, donde lo cercaron con un seto de espinas y lo cuidaron esclavos.
- El cafeto creció, se multiplicó y en 1726 se hizo la primera cosecha.
- Está registrado que en 1777 había entre 18 y 19 millones de cafetos en la Martinica.
- Fueron los holandeses, sin embargo, los primeros que empezaron a propagar el cafeto en América Central y del Sur.
- El café llegó primero a la colonia holandesa de Surinam en 1718 y después se plantaron cafetales en la Guyana francesa y el primero de muchos en Brasil, en Pará.
- En 1730 los británicos llevaron el café a Jamaica, donde hoy en día se cultiva el café más famoso y caro del mundo, en las Blue Mountains.
- Llegado 1825, América Central y del Sur estaban en ruta hacia su destino cafetero.
- Esa fecha es también importante porque fue cuando se plantó café por primera vez en Hawái, que produce el único café estadounidense y uno de los mejores.





**THIS WOULD ONLY BE THE FIRST**





# La molienda

- Proceso fundamental en la elaboración de la bebida de café.
- Es en ese momento, el donde se elige el tamaño de las partículas que se van a utilizar de acuerdo con el método de preparación, de esto dependerá la extracción de sus componentes aromáticos y solubles, de ello depende la calidad del producto final.
- El primer objetivo que busca la molienda es disminuir el tamaño del grano, para aumentar el área de contacto de este con el agua.
- Varía según las características de la maquina, el método y el tiempo de contacto entre el agua y café.
- Por ejemplo entre más gruesa sea la molienda se necesitara más tiempo de contacto con el agua.



- Teniendo en cuenta que en la preparación del espresso el agua pasa a 9 bares de presión o 127 libras por pulgada cuadrada, en un periodo de tiempo de tiempo muy corto (20 a 30 segundos), se necesita una molienda fina que haga suficiente resistencia al agua para lograr una extracción que permita una bebida dulce, balanceada y muy agradable.
- Si la molienda es demasiado fina, apenas se lograra unos pocos milímetros de una bebida sobre extraída, de sabor amargo astringente y desagradable.
- Por el contrario, si la molienda es muy gruesa, la bebida no tendrá cuerpo será insípida, amarga y sin la crema característica del espresso.
- Como se menciona anteriormente, la molienda se hace también de acuerdo a la maquina en la que se va a extraer el café y de acuerdo con el tiempo de contacto del agua con el café.
- Para otras preparaciones, por ejemplo, se necesita una molienda gruesa para que no se genere una bebida sobre extraída y con sedimentos difíciles de eliminar.

Tipo de Maquina	Molienda Necesaria	Tiempo de Exposición
Espresso	Fina	20 a 30 seg. (Aprox.)
Percolador	Gruesa	4 a 8 min.
Prensa Francesa	Gruesa	4 min.
De Goteo	Media	4 a 6 min.
Filtro de Tela	Media	4 a 6 min.
Olla	Media	6 min.





- Podrían encontrarse muchas formas de moler el café, pero solo unas pocas son apropiadas para la preparación de una bebida de calidad.
- Machacar el café en un mortero, usar una licuadora o picarlo, no son métodos adecuados, pues el grosor de la molienda no se puede controlar ni el resultado es uniforme.
- Para una apropiada molienda de café, se usan maquinas tanto manuales como eléctricas, veamos las más comunes:

### **El Molino Manual**

- Básicamente se compone de una maquina superior, una palanca giratoria y una palanca inferior.
- Al accionar manualmente la palanca giratoria y después de haber depositado los granos de café en la cámara superior, los engranajes internos se encargan de triturarlos y molerlos, pasando por gravedad a la cámara inferior.
- Algunos de estos molinos tienen la capacidad de graduar el grosor de la molienda, pero no son muy comunes.



## Molinos de Muelas Planas

- Son molinos eléctricos compuestos de un par de discos o muelas planas y verticales, que al girar a alta velocidad, trituran los granos.
- El grado de la molienda se gradúa según la separación de los discos.
- Este tipo de molino es conveniente para trabajo liviano.

### Descripción técnica:

Velocidad de 900-1400 r.p.m.

Productividad de 9-20 kg/h

Desgaste 300-400 kg

Para trabajo liviano



## Molino de Muelas Cónicas

- Igualmente eléctricos, estos molinos de mayor calidad, requieren una mayor inversión.
- Muelen a menor velocidad lo que evita que se caliente el café perdiendo sus aceites esenciales.

### Descripción Técnica:

Velocidad 400-600 r.p.m.

Productividad 20-75 kg/h

Desgaste 600-800 kg

Mayor producción.

Menor sobrecalentamiento.





## Consejos al Momento de Moler el café

- Recuerde que de una molienda adecuada, depende de la calidad de bebida de café que va a preparar. Por eso:
- Observe que la temperatura del molino no cambie ni se eleve, pues esto va a afectar el aroma y el sabor del grano.
- Un buen molino no contamina el grano y lo muele siempre uniformemente.
- Limpie el molino y todos los elementos que entren en contacto con el café, con frecuencia.
- Antes de utilizar un molino eléctrico, verifique que el tiempo de molienda y el peso en gramos del café, sean los indicados (un molino eléctrico tarda entre 20 y 30 segundos en moler 20 a 25 gramos de café).

## Limpieza básica de molinos

- Se debe hacer en seco y con un cepillo o brocha para remover los residuos del café.
- Limpiar y hacer una purga a los molinos semanalmente o cada vez que se use un nuevo tipo de café.
- La purga consiste en moler un poco el café que se va usar y descartarlo.
- Cambiar las muelas cuando están desgastadas.
- La periodicidad depende de la cantidad de café que se muele diariamente.
- También se puede limpiar con granos de arroz, para arrastrar todo el aceite del café adherido a las muelas.



# Tres factores que inciden en en tampeo





# Emulsificacion de la leche



# Herramientas

## JARRAS METALICAS

### Jarra Mediana

Capacidad	Liquido
400 cc	600 cc
12.56 oz	20 oz

### Jarra Pequeña

Capacidad	Liquido
220 cc	350 cc
7.22 oz	12 oz

Calidades	Leche	Temperatura
Entera		Fria 11°C
Descremada		
Deslactosada		Calientes 55°C
soja		

## Herramientas

Repasador tipo toalla  
Termometro  
Cuchara



# Para tener en cuenta



Cantidad de liquido necesario

Temperatura



# ¿Entera o descremada?

Composición de la leche									
	volumen	kcal	P	G	HC	Ca	B1	B2	A
Leche entera	100 ml	68	3.5	3.9	4.6	125	0.04	0.15	0.03
	240 ml	163	8.4	9.4	11	300	0.09	0.36	0.07
	(vaso)								
Leche desnatada	100 ml	36	3.6	0.1	5	121	0.04	0.15	
	240 ml	86	8.6	0.2	12	290	0.09	0.36	
Leche semidesnatada	100 ml	49	3.5	1.7	5	125	0.04	0.15	
	240 ml	118	8.4	4.1	12	300	0.09	0.36	

kcal: kilocalorías; P: proteínas; G: grasas; HC: hidratos de carbono; Ca: calcio; B1: vitamina B1; B2: vitamina B2; A: vitamina A.



# ¿Que es un capuccino?

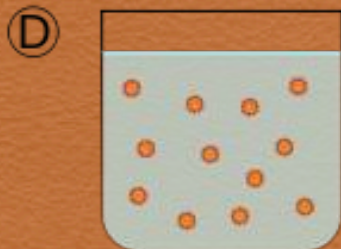
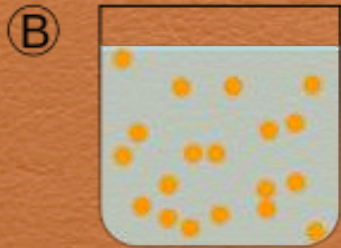
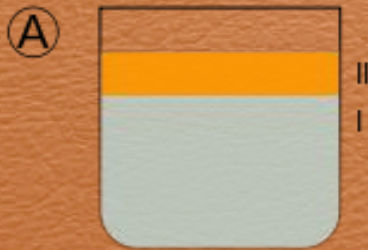
- \* Partiendo de una base de espresso se homogeniza la mezcla con una emulsión de leche que resalta las mejores características del espresso y las combina de manera perfecta con el dulzor de la leche “cremada”.

## Composición

- \* Espresso 13 a 14 gr
- \* Leche 7 a 10 oz
- \* Temperatura 75 C°







Desde el paso A al D el aire pasa por diferentes etapas de emulsificación.

Aquí interviene aire a presión, que procede a desnaturalizar las proteínas y grasas de la leche para lograr una consistencia cremosa perfecta



# Consejos para obtener una crema perfecta

- Es importante tener en cuenta que lo que se persigue es crema densa y persistente sin microburbujas.
- Los pasos a seguir son los siguientes:
- Vaciar la cantidad suficiente de leche fresca en la jarra, de preferencia entera.
- Introducir mínimamente la lanceta del vaporizador en la superficie de la leche.
- Abrir el vaporizador.
- Es de suma importancia que la lanceta se coloque de lado, de manera que la leche gire rápidamente para evitar espuma seca y no maleable.
- A medida que la leche comienza a girar, mantener la posición de la lanceta inicialmente.
- Al llegar a los 37 °C, introducir el vaporizador en la leche a más profundidad.
- Seguir hasta los 75 °C.
- Apagar el vaporizador y extraerlo de la jarra.
- Golpear la jarra contra la mesa y moverla en círculos para eliminar las burbujas grandes que se puedan haber formado.



# Capuccino

Crema del espresso

Leche emulsionada

Brillo y perfecta  
homogenización

Ausencia de burbujas

Capa profunda de crema





¡A practicar!



# CLASE TRES





# Cultivo

- Para un cultivo de café de buena calidad el proceso comienza desde la selección de buenas semillas.
- Las semillas se escogen observando y seleccionando aquellas de cafetos más sanos y de mayor producción.
- Luego las semillas se siembran en un germinador y se mantienen allí aproximadamente 60 días, al cabo de los cuales la planta ha nacido y desarrollado su primer par de hojas y se conoce como chapola.



- Las chapolas se siembran en bolsas negras con tierra y pulpa de café y se almacenan en un lugar conocido como el almacigo, donde permanece entre seis y ocho meses, o hasta adquirir el tamaño y vigor que garanticen su supervivencia bajo condiciones del cafetal.
- Los cafetos en dicha etapa se denominan colinos.
- Normalmente, la siembra de colinos se hace a una distancia aproximada de un metro, es decir, 10.000 cafetos por hectárea, número que varía según las condiciones del suelo y la especie del cafeto.
- Un cafeto tarda entre 1.5 y 2 años en dar frutos por primera vez, alcanza su pico de producción entre los 3 y 6.5 años, dependiendo de su densidad de siembra. A mayor densidad, menos años para lograr su máxima expresión de producción.
- Los cafetos envejecidos son progresivamente menos productivos y se recomienda renovarlos cada cierto tiempo.
- Los cultivos al descubierto, o de sol, son más eficientes desde un punto de vista económico, pues con exposición permanente el cafeto es más productivo, sin embargo, acarrea un excesivo uso de agua y suelo, un debilitamiento de la salud del cafeto y lo hace menos longevo y más propenso a las enfermedades y plagas.
- Los cultivos de sombra son más gentiles con el medio ambiente y con el cafeto, pero producen menos.





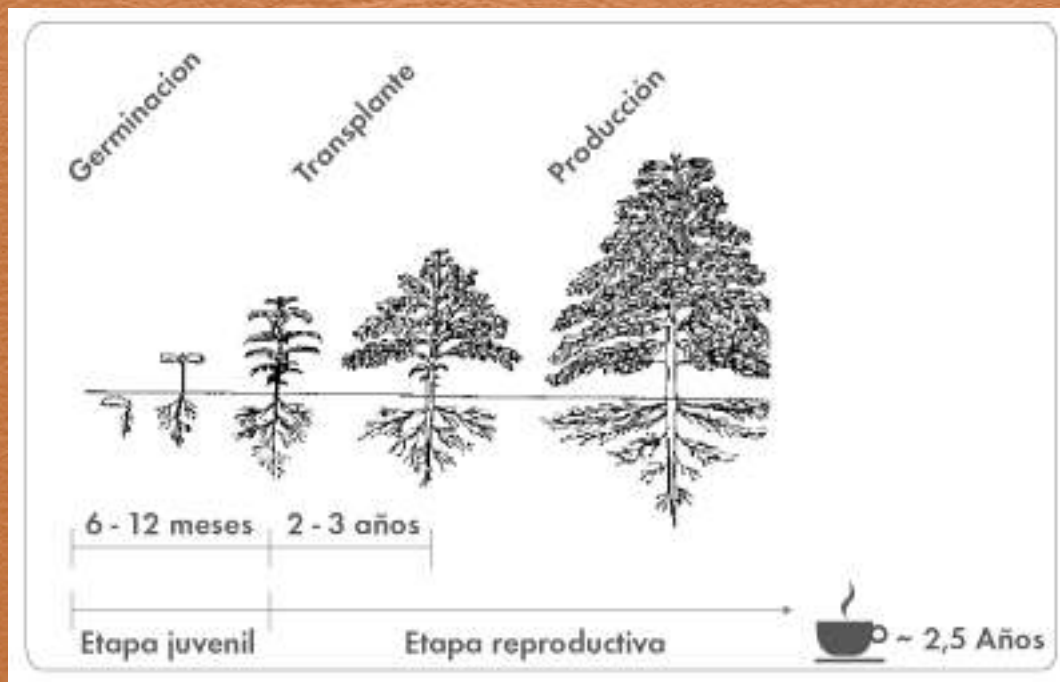
## **Recolección**

- La flor del cafeto se convierte en un fruto maduro después de (8 meses) para la arábica y entre 9 y 11 semanas para la robusta. Esto da inicio a la recolección.

## **Recolección seleccionada**

- Es exclusivamente manual y por etapas, recolectando solo frutos maduros, pues no todos maduran al mismo tiempo.
- Recolectar solo frutos maduros, incrementa la calidad del café producido, garantiza su uniformidad y recolección en el mejor momento, pero necesita mucha mano de obra y es lento, aumentando así los costos de producción.
- Sin embargo, el producto final es de mejor calidad y puede ser vendido a un precio mayor además beneficia a la sociedad porque genera más empleo.
- La totalidad del café se recolecta con este método.





## Beneficio

- El beneficio comprende todos los procesos necesarios para convertir un fruto de café en un grano de pergamino seco, capaz de almacenarse y listo para la trilla.
- Existen varios procesos de beneficio posibles, y se escoge el que más convenga según la especie cultivada, el tipo de recolección y la disponibilidad de agua.
- En la especie arábica, su recolección es selectiva y su beneficio es por vía húmeda lo cual ofrece como resultado cafés de las alta calidad.
- Además el caficultor realiza procesos de selección en las diferentes etapas del beneficio, a fin de obtener café de óptima calidad.



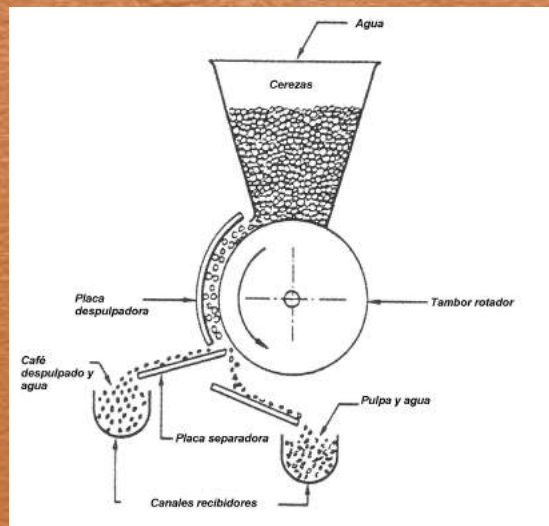
# Beneficio por vía húmeda

- Este proceso se usa tradicionalmente en Colombia, Indonesia, India, países de África como Kenya y Tanzania, y otros de Centroamérica como Costa Rica, Guatemala y México.
- El objetivo del beneficio por vía húmeda es deshacerse de la pulpa del fruto para poder secar más fácilmente el café pergamino y después poder almacenarlo bajo condiciones que aseguren una buena conservación.
- El beneficio por vía húmeda tiene cuatro etapas:

## 1) Despulpado:

- En esta parte del proceso usando la despulpadora, se elimina parte de la pulpa o mucilago de los frutos.
- Esta máquina que puede ser accionada de forma manual o con motores eléctricos, está compuesta por un tambor mecánico forrado en lámina del cobre perforada, que, desde dentro hacia fuera, forma protuberancias que son las que van a desprender la pulpa. Así, cuando el tambor de la despulpadora gira contra las paredes cóncavas, se hace presión sobre los frutos y es retirada la pulpa.





## 2) Fermentación

- En esta etapa se propicia la descomposición del resto de la pulpa o mucilago restante en los granos.
- Para esto se introduce el grano en tanques de fermentación, donde permanece entre 14 y 24 hs y mediante la acción de microorganismos, los azúcares del mucilago son convertidos en alcoholes y ácidos.
- Durante la fermentación, el mucilago que todavía envuelve el pergamino, se descompone y puede eliminarse fácilmente mediante el lavado.

## 3) Lavado

- Luego de fermentado, se procede a lavarlo con agua limpia y abundante, ya sea en los mismos tanques de fermentación o en canales de correteo que deben estar revestidos con cerámica, para evitar la trilla del café.
- Para eliminar totalmente el mucilago y los productos de la fermentación hay que valerse de palas de madera para restregar y revolver el grano constantemente.

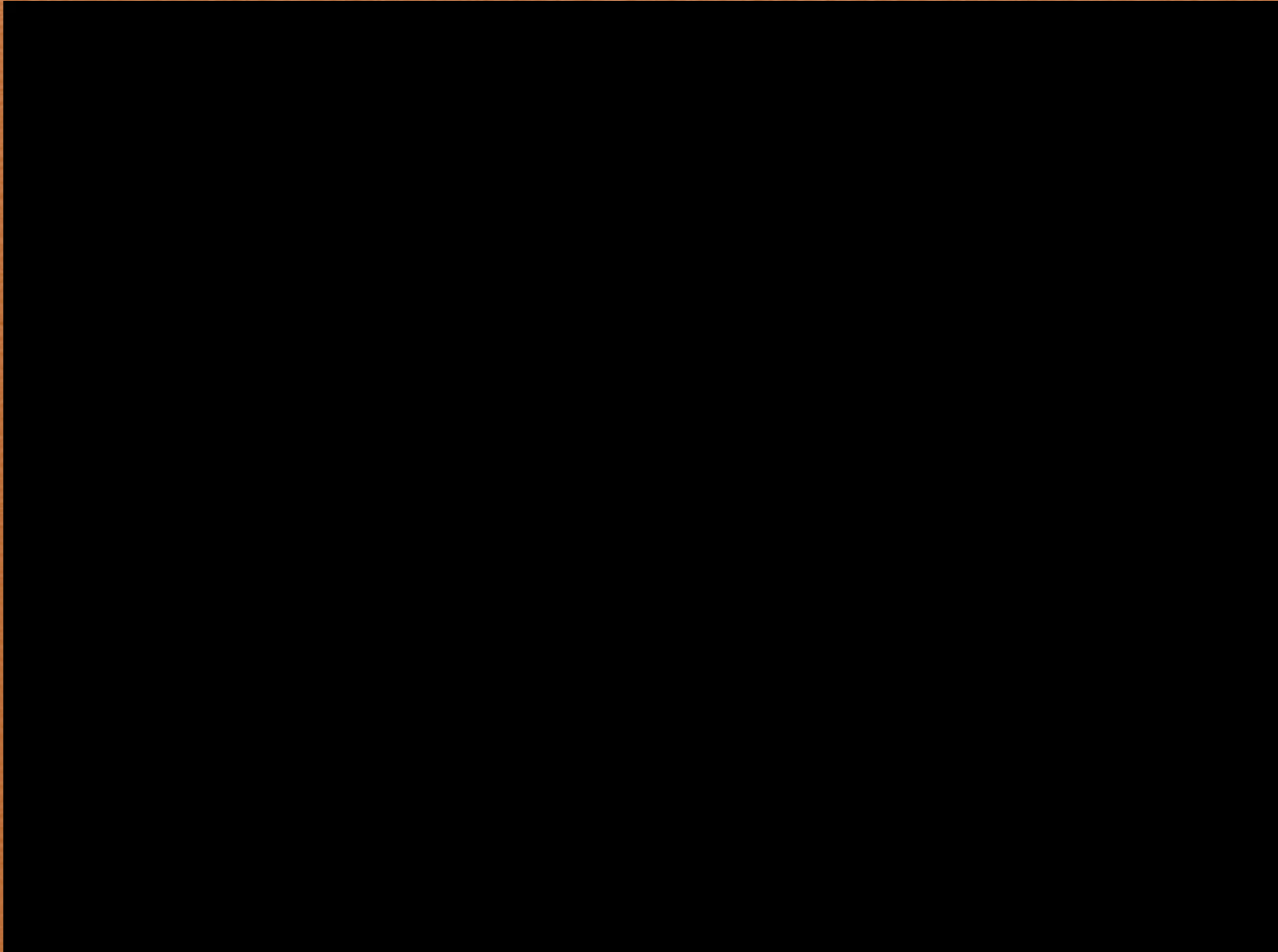


#### 4) Secado

- Esta etapa del beneficio se hace para disimular la humedad de los granos.
- Las normas vigentes para la comercialización de café pergamino seco establecen un contenido de humedad entre el 10% y el 12%.
- El secado es para impedir la proliferación de microorganismos y la actividad enzimática que pueden deteriorar el grano durante su almacenamiento.
- Se hace regularmente exponiendo al sol los granos de café en plataformas de cemento o madera con techos corredizos (en las fincas de mayor producción se utilizan silos y secadores mecánicos para acelerar el procesos) obteniendo así el pergamino, como se denomina al café en esa etapa por la capa quebradiza color almendra que recubre al grano.
- El grano seco se empaca en bolsas de 40 a 62 kg y se debe almacenar en lugares con temperaturas bajas para su mejor conservación antes de la trilla.



# Video explicativo

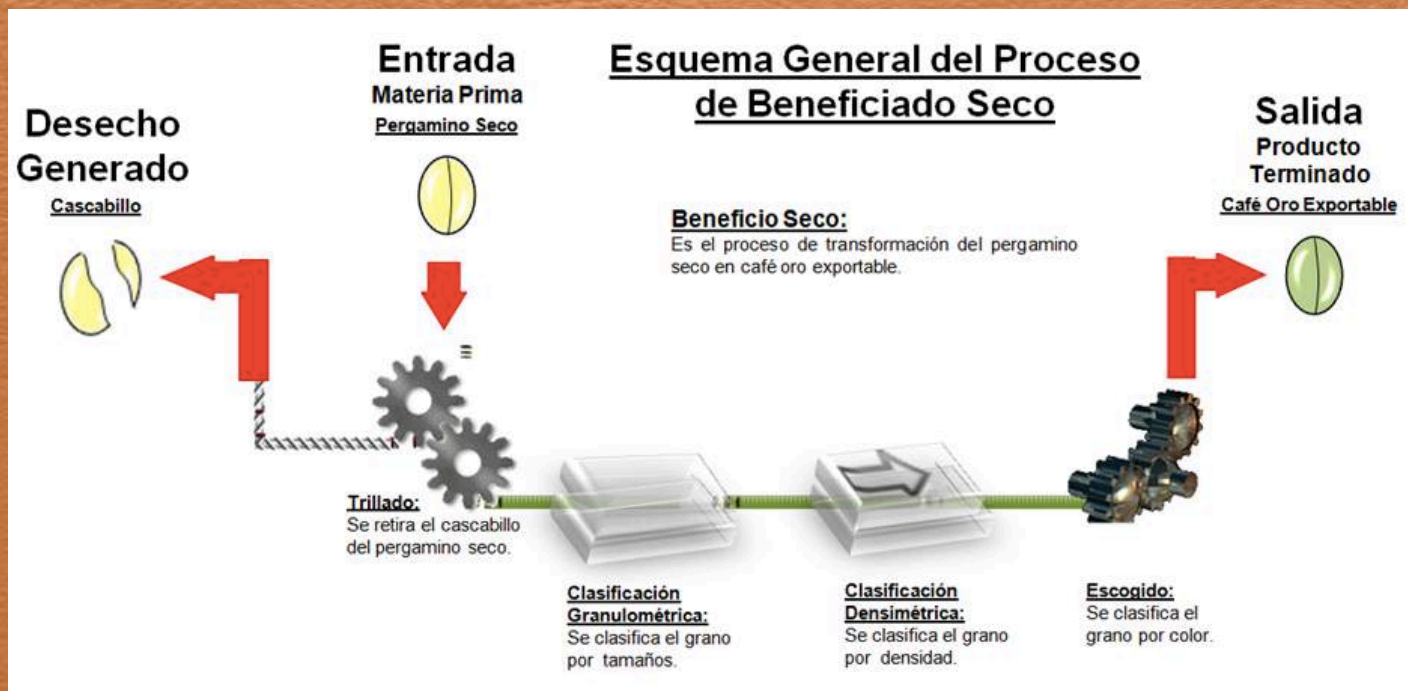




## Beneficio ecológico

- Tiene como fin el uso mínimo del agua y el uso racional de otros sub productos del proceso.
- Para poder realizarlo se debe usar una tecnología llamada Becolsub que integra el despulpado del café sin agua, el desprendimiento del mucilago, el lavado y limpieza con el desmucilagador mecánico de bajo consumo de agua y el transporte mecánico de la pulpa, mediante un tornillo sin fin hasta los lugares de depósito.
- Al evitar el uso del agua durante el despulpado y el transporte de la pulpa, la contaminación se reduce hasta en 90%.
- Asi mismo, gracias al aprovechamiento de los subproductos, la eliminación de procesos innecesarios y al mantenimiento de la misma calidad del grano, los caficultores aumentan sus ingresos al beneficiar el café mediante este método.





## Beneficio por vía seca

- El proceso comienza con un lavado y limpieza donde se separan las hojas, trozos de madera, piedras y mugre de los granos de café.
- Luego se dejan secar al sol entre los 45°C y 60°C luego, los granos secos se someten a un proceso de descascarillado donde se separa la pulpa y la cascara de la semilla.
- Este método es mucho más rápido, económico y simple que el beneficio por vía húmeda, pero tiene como resultado un café de menor calidad. Este método es usado popularmente en paises productores de cafés robusta (en Brasil y Etiopia para café arábica).



## Beneficio por vía semi-seca

- Este método es de uso limitado y se hace principalmente en Brasil y Sumatra.
- Consiste en pasar la cereza de café recién cultivado por una despulpadora para eliminar la piel y parte de la pulpa.
- Por ser un híbrido entre el método húmedo y el método seco, no es sometido a los procesos de fermentación y lavado, sino que se deja secar directamente.



# Del pergamino al grano tostado



## Trilla

- La trilla es un proceso que se hace generalmente fuera de las fincas cafeteras y en el cual se retira manual o mecánicamente la cascara o pergamino que recubre la almendra del grano de café.
- Su resultado es el café verde, que es la forma en la que se exporta y vende a los tostadores nacionales e internacionales.
- Después de retirado el pergamino, los granos de café se seleccionan por tamaños y formas y se retiran los defectuosos, obteniendo así el producto final o café excelso que se caracteriza por su homogeneidad, granulometría y bajo contenido de defectos.



## El proceso de trillado tiene las siguientes etapas

1. Recibo del pergamino: se efectúa un análisis de pre trilla para conocer la humedad, características físicas y rendimiento del café recibido.
2. Limpieza de pergamino: se retiran del grano de café, la tierra, el polvo y otros cuerpos extraños que puedan dañar la maquinaria de trilla.
3. Trilla del pergamino: se retira el pergamino o cisco de los granos de café, mediante una maquina trilladora o un molino. Después de este proceso el café pasa de ser café pergamino a café verde.
4. Clasificación por tamaño: se seleccionan los granos de café por tamaños. Esto se hace mediante el uso de una maquina denominada monitor, la cual tienen unas mallas con huecos de distintos diámetros por los cuales los granos de café pueden pasar según su tamaño.
5. Clasificación por peso o densidad: el objeto de esta etapa es separar los granos por pesos similares, es decir, los de peso superior de los de peso inferior.
6. Clasificación por color: tiene como objetivo separar aquellos granos con coloración deferente al verde oliva. Es decir, que presentan una coloración diferente a la normal, como granos con coloraciones negras, rojizas o coloraciones amarillas como la del grano ámbar o amarillo.
7. Pesaje y ensaque: el café se empaca en sacos de 70 kilos para su comercialización.



## Conservación

- La forma de conservación de los granos es muy importante por razones higiénicas para evitar la fuga de algunas sustancias volátiles, prevenir la oxidación, daño por exposición a la luz y la presencia de moho.
- El tiempo que el café se puede conservar fresco y en buen estado depende de su estado (molido, en pergamino, café verde, etc.), de la temperatura y humedad en la que se almacene y del empaque.
- Para que un empaque sea adecuado para la conservación del café debe cumplir con los siguientes requerimientos: no debe desprender olores, sabores ni sustancias extrañas. Resistente a grasas y aceites. No permitir el paso de la luz. Debe ser durable y resistente

## Empaque

- Actualmente las industrias usan, para el café ya tostado, empaques que van desde el papel hasta el vidrio.
- Sin embargo, la forma de empaque más popular es en bolsas de material complejo o plásticos laminados.

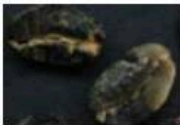








# Packaging

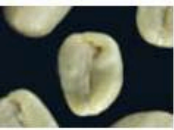










# Defectos del cafe

	Nombre	Descripción		Causas	Consecuencias
	<b>1</b> Negro total o parcial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grano con coloración del pardo al negro.</li> <li>Encogido.</li> <li>Arrugado.</li> <li>Cara plana hundida.</li> <li>Hendidura muy abierta.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de agua durante el desarrollo del fruto.</li> <li>Fermentaciones prolongadas.</li> <li>Cerezas sobre maduras recogidas del suelo.</li> <li>Malos secados o rehumedecimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución del sabor, aroma y acidez.</li> <li>Sabor defectuoso.</li> </ul>
	<b>2</b> Cardenillo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grano atacado por hongos, recubierto de polvillo amarillo o amarillo rojizo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interrupciones largas del proceso de secado.</li> <li>Almacenamiento húmedo del producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sabor a moho y/o tierra.</li> <li>Tosti3n irregular.</li> </ul>
	<b>3</b> Vinagre o parcialmente vinagre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grano con coloración del crema carmelita oscuro.</li> <li>Hendidura libre de tegumentos.</li> <li>Película plateada que puede tender a coloraciones pardo rojizas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Retrasos entre la recolección y el despulpado.</li> <li>Fermentaciones demasiado prolongadas.</li> <li>Uso de aguas sucias.</li> <li>Almacenamiento húmedo del café.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sabor a vinagre y/o inmaduro.</li> </ul>
	<b>4</b> Cristalizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grano de color gris azulado; frágil y quebradizo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Altas temperaturas en el secado (más de 50°C).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución del sabor.</li> <li><i>*No se considera defecto en excelso</i></li> </ul>
	<b>5</b> Decolorado veteado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grano con vetas blancas</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rehumedecimiento después del proceso de secado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución del sabor, aroma y acidez.</li> </ul>
	<b>6</b> Decolorado reposado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grano con alteraciones en su color normal, presenta colores que van desde el blanqueado, crema, amarillo hasta el carmelita.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Almacenamiento prolongado.</li> <li>Malas condiciones de almacenamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución del sabor, aroma y acidez.</li> <li>Sabor a madera.</li> <li>Tosti3n rápida tendencia a quemarse debido a la gran humedad del grano.</li> </ul>
	<b>7</b> Decolorado ámbar o mantequillo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grano de color amarillo traslúcido.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Deficiencia del hierro en el suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución del sabor, aroma y acidez.</li> </ul>



	Nombre	Descripción		Causas	Consecuencias
	<b>8</b> Decolorado sobressecado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grano de color ambar o ligeramente amarillento.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Demasiado tiempo en el secado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de sabor, aroma y acidez.</li> <li>Pérdida de peso.</li> </ul>
	<b>9</b> Mordido o cortado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grano con una herida o cortada y oxidado.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Despulpado con máquina mal ajustada o camisa defectuosa.</li> <li>Recolección de cerezas verdes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución del sabor.</li> <li>Taza sucia.</li> </ul>
	<b>10</b> Picado por insectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grano con pequeños orificios.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ataque de insectos como el gorgojo y la broca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Depende del daño.</li> </ul>
	<b>11</b> Averanado o arrugado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grano con estrías.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo pobre del café por sequías.</li> <li>Debilidad del café.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de aroma, sabor y acidez.</li> <li>Sabor sucio y/o astringencia.</li> </ul>
	<b>12</b> Inmaduro y/o paloteado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grano de color verdozo o gris claro.</li> <li>La cutícula no desprende.</li> <li>Superficie marchita.</li> <li>Tamaño menor que el normal.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Recolección de granos verdes o pintones-inmaduro-.</li> <li>Cultivo en zonas marginales bajas.</li> <li>Falta de abono.</li> <li>Roya-sequía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ligera disminución de sabor, aroma y acidez.</li> <li>Sabor inmaduro y/o acre.</li> </ul>
	<b>13</b> Aplastado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grano aplanado con fracturas parciales.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pisar el café durante el proceso de secado.</li> <li>Trilla de café húmedo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de sabor, aroma y acidez.</li> <li>Tostión irregular.</li> </ul>
	<b>14</b> Flojo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grano de color gris oscuro y blando.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de secamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de aroma, sabor y acidez.</li> <li>Pérdida de peso durante la tostión.</li> </ul>



# Tostado

- El tostado o torrefacción es un proceso mediante el cual la almendra o grano verde es sometido a un proceso de calentamiento que inicia una serie de reacciones químicas, transformando muchos de los componentes químicos del grano y dándole las características necesarias para la elaboración de la bebida.
- Es por esto que es un proceso de gran importancia, ya que en un tiempo aproximado de entre cinco y quince minutos el grano adquiere todas las cualidades aromáticas y gustosas que lo van a caracterizar.
- Además de cambios químicos, en este proceso el grano también sufre cambios físicos como incremento en el volumen, cambio de color, cambio en su dureza y pérdida de humedad.
- Así, con el tostado o torrefacción, los granos de café verde se transforman en café tostado, que es un café oscuro y perfumado, del que se produce el polvo para la preparación de la bebida.
- Podemos identificar 16 tipos de tostados diferentes.







## En el proceso de torrefacción se usan distintos tipos de máquinas:

- Las de tambor rotante: son las más comunes, consisten en un tambor que gira lentamente y que se calienta mediante resistencias eléctricas o mediante combustión.
- Las tostadoras de lecho de fluidos: logran la tostión mediante flujo de aire caliente
- También están las que mezclan los dos sistemas





## La torrefacción se divide en tres etapas:

1. Secado del grano verde: es donde pierde la mayor parte de la humedad como vapor de agua. En esta etapa el grano es vertido en un tambor giratorio y sometido a temperaturas aproximadas de 200°C, calor que el grano absorbe mientras se seca y cambia su coloración de verde a amarillo.
2. La torrefacción: en este momento sucede la pirolisis, donde una multitud de reacciones químicas espontaneas consolidan el sabor y aroma del grano. En esta etapa el grano gana 60% de volumen y adopta un ligero color pardo. Luego, la temperatura se incrementa y el grano pierde aproximadamente el 18% de su peso, se vuelve friable y comienza a perder anhídrido carbónico; un proceso que dura por varios días luego de la tostion.
3. Enfriamiento: una vez logrado el nivel de tostion deseado, el proceso de pirolisis se interrumpe y la temperatura desciende rápidamente. Esto se puede lograr de dos maneras: mediante circulación de aire frio o por aspersión de agua. La aspersión se conoce como quenching y busca enfriar el grano al evaporar el agua inmediatamente después de que toca el grano, descendiendo la temperatura por debajo de los 150°C y garantizando que no se añada humedad que pueda dañarlo.



# Niveles de tostado y efectos en el café preparado

- Para tostar café correctamente hay que controlar muy bien la temperatura y el tiempo, de lo contrario no se lograra un producto con calidad y uniformidad.
- Muchas veces este proceso va de la mano de la preparación de mezclas lo que hace aún más complicado, pero lo fundamental es saber que entre más temperatura o tiempo de tostado tengan los granos de café, serán más brillantes.
- Entonces, el color y brillantez de los granos nos dan una idea de su nivel de tostado y de sus demás características organolépticas.
- El café esta tostado una vez que sucede el primer crack.
- A partir de ese momento y dependiendo de la intensidad de su color se puede determinar si es un tostado claro o un tostado oscuro.

Nivel de Tostion	Color/Brillantez	Sabor
Suave	Rubio pálido/Opaco	Mucha acidez, poco sabor a tostado y poco cuerpo.
Media	Rubio oscuro/Opaco	De sabor suave aunque más dulce, con más cuerpo y más balanceado que la Tostion suave.
Completa	Café/Brillante	Cuerpo pesado con sabores ha tostado evidentes y picantes.
Doble	Café oscuro/Brillante	Sabor ahumado. Los sabores tradicionales del grano no son fáciles de reconocer.



# Carta Italiana



**Espresso**  
café solo



**Americano**  
café rebajado



**Macchiato**  
café con espuma



**Espresso Panna**  
café con crema batida



**Doble**  
doble ración de café



**Cortado**  
café con poca leche



**Café con Leche**  
Mitad café, mitad leche



**Lágrima**  
Poco café y mucha leche



**Cappuchino**  
café con poca leche  
y mucha espuma



**Café Latte**  
café con mucha leche  
y poca espuma



# ¡A practicar!

Tarea para la clase proxima:  
Estudiar toda la carta Italiana



# CLASE CUATRO



# Café instantaneo

**Dosificación:** 10 gr para 110 ml  
**Molido:** liofilizado  
**Tiempo:** solubiliza en 30 seg  
**Resultado:** bebida suave



- Es el metodo de preparacion mas facil y comunmente utilizado en todas las casas
- El café se introduce en la pava o en las tazas y el calor del agua caliente es el responsable de la solubilizacion del mismo.



# Chemex

**Dosificación:** 30 gramos para 500 ml

**Molido:** medio

**Tiempo:** se extrae en 30 segundos

**Resultado:** bebida balanceada, de cuerpo ligero. Para un café suave

- La Cafetera Chemex es un dispositivo para preparar café como bebida caliente. El diseño característico de la cafetera es del químico e inventor alemán Peter Schlumbohm que en el año 1941 publicó la patente.
- A comienzos del siglo XXI la producción continúa y se encuentra bajo propiedad de Chemex Corporation en Pittsfield, Massachusetts.
- En el año 1958 diseñadores del Instituto de Tecnología de Illinois decidieron que esta cafetera era uno de los mejores diseños de los tiempos modernos incluyéndola en uno de los expositores del Museo de Arte Moderno de Nueva York.





- La cafetera se parece a un matraz de cristal Pyrex con una amplia boca en la parte superior con forma de cono. Sobre el cuello se coloca una arandela de madera que permite asir el recipiente cuando se encuentra caliente. Sobre el cono de la parte superior se coloca primero el filtro de papel arrollado en forma de cono, y sobre él se apila el café molido.
- Esta cafetera no tiene dispositivo de generación de calor incorporado, es por esta razón por la que resulta necesario calentar el agua a parte. Se suele emplear un calentador de agua, o simplemente un fogón de la cocina. El agua caliente se vierte en la parte superior y se infundiona en el cono, filtrándose por gravedad y cayendo en la parte inferior del recipiente.
- La cafetera aparece descrita en la novela titulada Desde Rusia con amor de Ian Fleming (1957), en una escena en la que James Bond, al residir en Londres, se prepara un desayuno con café con este tipo de cafetera



# Dripper

**Dosificación:** 8 gramos para 110 ml

**Molido:** medio fino

**Tiempo:** se extrae en 3 minutos

**Resultado:** bebida balanceada, de cuerpo ligero. Para un café suave



- El Dripper es un sistema de preparación del café directamente en la taza.
- La sencillez, junto a un esquema estudiado permiten con una elaboración cuidadosa sacarle el máximo partido a un buen café al extraer sus mejores características de aroma y sabor.
- Los conos para los que se utilizan filtros de papel están especialmente diseñados para obtener la mejor extracción. La forma cónica permiten que el café se expanda y el líquido fluya hacia el centro lentamente, extendiendo el tiempo de los granos en contacto con el agua incluso en una infusión individual.
- Un único y amplio agujero en la parte inferior permite que la punta del papel de filtro se suelte por el gotero liberando el líquido extrayendo todo el sabor de los granos y permitiendo que el café determine el sabor.





# Prensa Francesa

- Se deposita en el fondo agua caliente junto con la mezcla molida de café. Se deja reposar unos minutos (lo ideal es que el agua alcance los 93°). El sabor del brebaje es agrio si la extracción es bajo dichas temperaturas (dado que las primeras sustancias en disolverse son los ácidos del grano de café) y amargo si es sobre dichas temperaturas.
- El tiempo de reposo (4 a 10') depende del café y de los gustos. (el sabor del brebaje es más amargo mientras más tiempo se deje reposar).

**Dosificación:** 46 gramos por litro

**Molido:** medio grueso

**Tiempo:** 4 minutos

**Resultado:** buen cuerpo y complejidad



# AeroPress

- Es un dispositivo inventado en 2005 por Alan Adler.
- Está formada por dos cilindros de plástico que funcionan como una jeringa que introduce aire a presión sobre la mezcla de agua y café para filtrar a través de un filtro de papel o de metal cilíndrico.
- Su creador, que también fue el inventor del disco volador Aerobie, creó la AeroPress para acortar el tiempo de infusión del café y reducir su sabor amargo.
- El funcionamiento de la AeroPress se parece a la cafetera de émbolo o prensa francesa. Para preparar el café hay que verter el agua previamente calentada sobre el café molido, remover durante unos segundos y presionar el émbolo para filtrar la mezcla por la fuerza del aire a presión.
- El tiempo, las cantidades y la temperatura dependen de uno mismo. Los baristas profesionales recomiendan usar entre 50 y 70 gramos de café por litro de agua y una temperatura de entre 85 y 95 grados. El tiempo de infusión total varía entre 30 y 60 segundos.

**Dosificación:** 12 gramos por taza

**Molido** medio fino o fino

**Tiempo:** 1 minuto

**Resultado:** una mezcla entre uno de filtro con la intensidad de uno espresso





# Moka o Volturno

- Es fácil de utilizar y produce un café con cuerpo y rico en aromas. En el mercado se pueden encontrar muchas formas y estilos diferentes.
- Aunque el diseño cambie, el principio de funcionamiento es el mismo: el agua contenida en la base se calienta, la presión del vapor a 2 atmósferas la empuja a través del café molido y ... hecho.
- Para que el café salga perfecto, la mezcla deberá molerse no demasiado fina y ponerse a fuego lento y no mantener la moka sobre el fuego demasiado tiempo.



**Dosificación:** 6 gramos por taza  
**Molido** medio.  
**Tiempo:** hervor  
**Resultado:** café de cuerpo ligero y sabor pleno



# Napolitana

- La cafetera napolitana se inventa en Nápoles, a partir de la primera cafetera de filtro construida en 1691 por Du Belloy. Alla se la conoce como Cuccumella.
- En la ciudad el uso del café se difunde a finales del siglo XVIII, gracias a un libro del gastrónomo Pietro Corrado, que contenía una canción en defensa del café.
- Esta cafetera representa el ritual de una bebida que refleja hospitalidad, amistad y buen augurio, celebrado con lentitud y afecto.



**Dosificación:** 6 gramos por taza  
**Molido** medio.  
**Tiempo:** hervor  
**Resultado:** café de cuerpo ligero  
y sabor pleno



# Turca

- Se consume en todo Oriente Medio y se prepara en el cezve, una típica jarra de cobre con un largo mango de madera. Para obtener un perfecto café a la turca se necesita café molido muy fino. La tradición prevé la utilización de un molinillo, para conseguir un polvo impalpable como el azúcar glasé.
- Se bebe en pequeñas tazas bajas cuando el polvo se ha depositado en el fondo.
- En muchos países el café a la turca se aromatiza con especias, como el cardamomo y la canela. Para probar el típico café turco es suficiente con añadir las especias molidas muy finas.



**Dosificación:** 6 gramos por taza

**Molido:** muy fino.

**Tiempo:** 3 hervores + sedimentación

**Resultado:** café intenso, especiado y enigmático





**Dosificación:** 6 gramos por taza  
**Molido:** fino.  
**Tiempo:** 3 minutos  
**Resultado:** café de cuerpo medio e increíbles aromas.

## Cona o Sifon

- La maquina de cafe de vacio o cafetera de vacio fue inventada en el año 1930 por Loeff en Berlin.
- Este tipo de cafetera fue muy apreciada por el cafe libre de impurezas que realizaba y la riqueza de aromas y sabores que podia generar.
- Fue bastante popular a mediados del siglo XX, sin embargo su diseño era demasiado complejo para el uso diario en el hogar y ademas era frecuente que se produjeran accidentes en los que la cafetera explotaba haciendo saltar los cristales por todas partes por no retirarla del fuego a tiempo.
- Esta maquina de cafe es tambien conocida por el nombre de cafetera Cona debido a la que asi se llamaba el principal y mas conocido fabricante de este tipo de cafetera en el siglo XX.



- Estas cafeteras estan realizadas por lo general en un tipo de cristal llamado Pyrex (Vidrio Borosilicatado) que soporta muy bien los choques termicos.
- El agua es calentado en la camara inferior y este sube a traves del tubo vertical a la camara superior donde se encuentra con el cafe molido.
- El liquido continua subiendo empujado por el aire caliente en expansion y cuando practicamente todo el liquido ha subido se retira o se apaga la fuente de calor.
- Al no estar ya presente la fuente de calor el aire del recipiente inferior se enfria y se contrae, creando un vacio que hace que el liquido de la parte superior vuelva a pasar por el filtro y caiga de nuevo a la zona inferior
- Desventajas : Esta cafetera es bastante fragil al ser de cristal y podemos quedarnos sin ella tanto por su explosion al no retirarla del fuego lo suficientemente pronto, como durante su manejo o limpieza.
- Ademas es de dificil limpieza, sobre todo la taza o recipiente inferior puesto que esta solo cuenta con un pequeño orificio.
- Ventajas: La realizacion del cafe con una cafetera Cona es una experiencia casi magica, digna de ser compartida.
- Genera un café libre de impurezas, complejo y muy aromatico.



# Nespresso



- Tecnología y estilo
- Posee un sistema de cápsulas individuales que contienen café molido y máquinas específicas que son capaces de producir el café a partir del contenido de la cápsula.
- Las cápsulas de Nespresso están hechas con aluminio, con un pequeño film plastificado que limita el contacto entre el aire y el café. (envasado al vacío).
- Están selladas herméticamente para evitar que se pierdan los más de 900 aromas de los que dispone el café y que se van liberando una vez molido en contacto con el aire y la luz



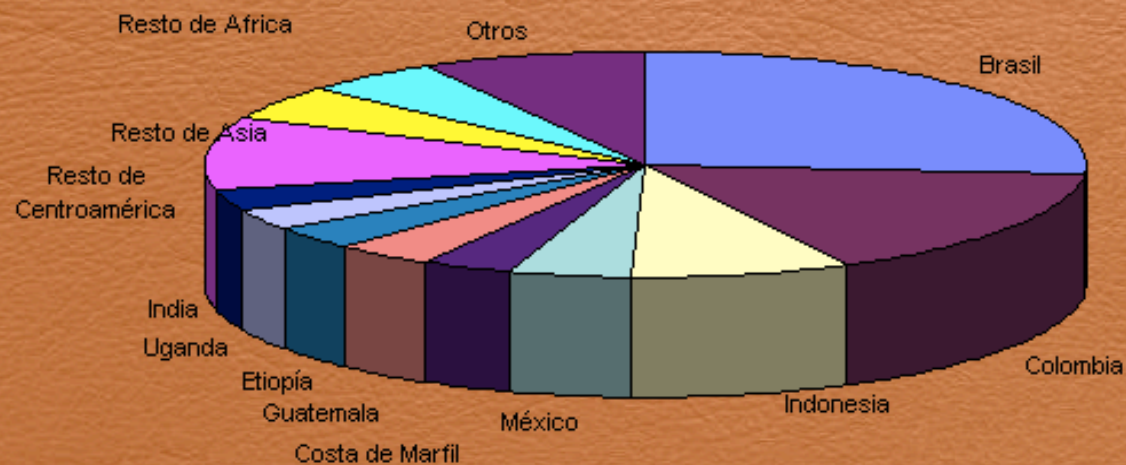
# Tipos de café por regiones



## EL CAFÉ ES UN PRODUCTO BÁSICO MUNDIAL

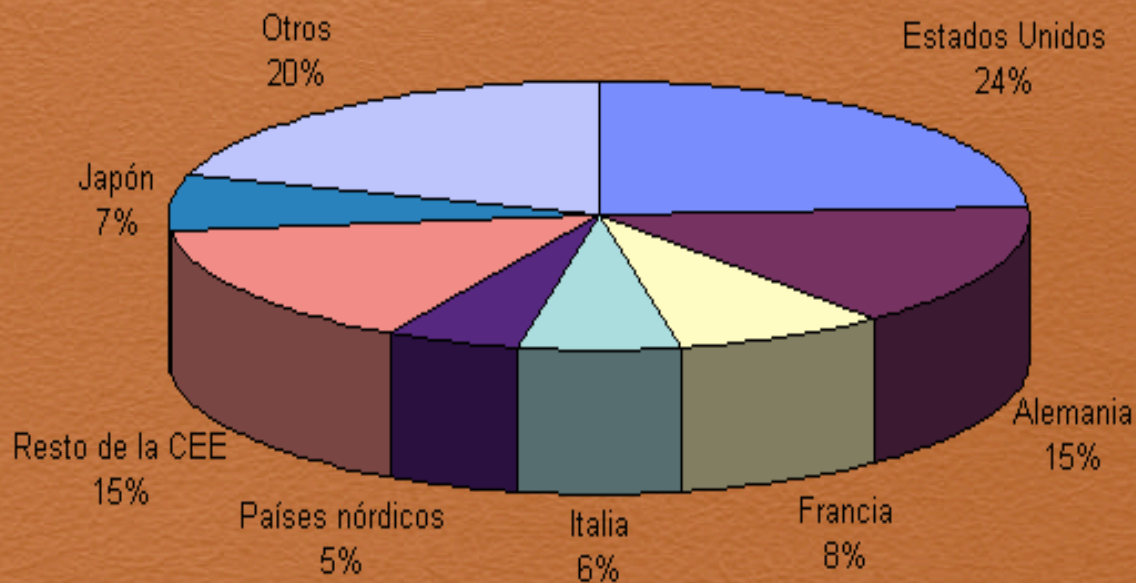
- El café es el segundo commodity a nivel mundial, siendo el petróleo el único en superarlo.
- El cultivo, procesamiento, comercio, transporte y comercialización del café proporciona empleo a millones de personas en todo el mundo.
- El café tiene una importancia crucial para la economía y la política de muchos países en desarrollo.
- Para muchos de los países, las exportaciones de café representan una parte sustancial de sus ingresos en divisas, en algunos casos más del 80%.





**Principales productores mundiales de cafe**

**Principales consumidores mundiales de cafe**





Tarea:  
Estudiar la carta de cafes especiales



Examen carta italiana



# CLASE CINCO



# El rol del Barista desempeño y atención al cliente



- Un barista no es solamente un experto preparador de café. Debe tener la capacidad y la responsabilidad de comunicar, motivar e informar acerca de la cultura del café y hacer que el momento de tomarse una bebida sea una experiencia agradable, novedosa y constructiva.
- Un café de buena calidad puede arruinarse por un mal proceso, pero también una excelente preparación puede perder todo su valor por el mal manejo de un barista poco habil, ya que tomarse una bebida de café compromete no solo al gusto y al olfato, sino al entorno, atención y dedicación de todas las personas que han intervenido desde su cultivo hasta que llega a las manos del cliente.
- Es por eso que un buen barista ama su trabajo y lo demuestra no solo con excelentes preparaciones sino con el servicio, atención y respeto al consumidor que finalmente va a tener el placer de disfrutar de una de las bebidas más importantes de todo el mundo.



# Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

- Todas las personas que intervengan directamente en la manipulación del café, deben mantener una adecuada higiene personal, vestir ropa limpia y correspondiente a su labor.
- Abstenerse de usar perfumes, cremas y otros artículos que pueden influir negativamente en la calidad del café y tomar las medidas necesarias en los diferentes procesos para proteger el producto de cualquier contaminación directa o indirecta.





# Protocolo y etiqueta



- Si bien la labor del barista está centrada en la elaboración de bebidas de café, es importante que comprenda y emplee los principios para un correcto servicio.
- Ya sabemos que la preparación y decoración de una bebida de café requiere todo el ingenio y habilidad del barista. Lo mismo sucede al momento de relacionarse con el cliente o potencial consumidor, debe manejarse con total buen gusto, sensibilidad, atención, cortesía y amabilidad, es decir, con el correcto empleo del protocolo y etiqueta requeridos en su labor.
- Como protocolo podemos entender el orden, jerarquización y armonización de todos los elementos de entorno.
- En el caso de la labor del barista, está relacionado con el pre alistamiento de los elementos e ingredientes que necesita para sus preparaciones (mise and place) y las normas de higiene y limpieza que debe mantener en su servicio.





- Cuando se habla de etiqueta, se hace referencia al conjunto de reglas que permiten actuar adecuadamente en diferentes ambientes, con el servicio amable y oportuno mas la presentación adecuada de las bebidas.
- Igualmente, la etiqueta está relacionada con la suma de los detalles que permite ofrecer al consumidor una experiencia inolvidable de consumo. (La bebida, el barista y el entorno).
- El barista como apasionado por su labor, debe estar en capacidad de instruir a sus clientes con el objetivo que estos conozcan, prueben y disfruten de mejores cafés.
- No se trata de saturarlos con información, sino de invitarlos a aprender lo que a ellos de verdad les interese. La mejor manera de hacerlo es estando atento a sus comentarios y preguntas, respondiendo con claridad y paciencia.





## Condiciones básicas de higiene

- Las manos deben mantenerse limpias, con las uñas cortas, sin esmalte y correctamente aseadas, libres de cualquier objeto que pudiera ser contaminante para el café y las preparaciones.
- Desinfectarse cuando así se requiera y secarse las manos con un dispositivo de secado automático o toallas descartables.
- El uso de tapabocas se exigirá según el riesgo de contaminación asociado al proceso que se realice.
- No se permite el uso de anillos, aros, joyas u otros accesorios.
- Los poseedores de lentes deben garantizar su ajuste a la cabeza mediante bandas u otro medio seguro, limpio y práctico.





- No se permite comer, beber, fumar, estornudar y/o toser sobre los alimentos, productos y elementos relacionados con la preparación del café.
- Esta igualmente prohibido el acceso de personas ajenas al área de producción.
- Con relación al servicio, es indispensable que la preparación de café se sirva en una taza o pocillo seco y completamente limpio.
- El protocolo dicta además que el cliente debe recibir la taza tibia y con el asa hacia su derecha.
- Recuerde que toda bebida debe ser preparada en el momento de su consumo.
- Es labor fundamental de los baristas difundir, promocionar y hacer eco del a cultura del café en el mundo, teniendo muy en cuenta que en cuestión de gustos, los resultados son totalmente subjetivos y relativos, es decir, hay diferentes formas de hacer café y mucha más de disfrutarlo, no solo las que el barista conoce.
- La investigacion es importante para poder diferenciarnos como profesionales.
- Un buen barista debe entender esto y respetarlo, teniendo en cuenta que no todo está dicho y que lo más importante es que el cliente siempre disfrute de la mejor experiencia.







# Carta de cafes especiales



## Irlandés

café con whisky  
y crema batida



## Caramel Macchiato

café con leche, espuma  
y salsa de caramelo



## Hawaiano

café con leche  
de coco



## Café Amaretto

café con licor amaretto  
y crema de leche



## Árabe

café con especias



## Caribeño

café con ron, azúcar  
rubia y vainilla



## Submarino

Leche con una  
barra de chocolate



## Quitafrió

Leche con whisky o ron,  
miel y especias



## Breve

café con leche y crema  
en partes iguales



## Mocha/Vienés

café con chocolate,  
leche y espuma



# CLASE SEIS



# Historia de la Yerba Mate





# Yerba Mate



- La yerba mate es un árbol originario de América del Sur, pertenece al género *Ilex*, que comprende a más de seiscientas variedades de plantas.
- La más conocida y cultivable para el consumo humano es la *Ilex Paraguaiensis* Saint Hilaine.
- En estado natural, la yerba necesita treinta años para lograr su esplendor. Puede vivir hasta los cien años y si dejamos que crezca en forma natural puede llegar a medir diez metros (se han encontrado ejemplares de hasta treinta metros).
- Para su cosecha se utiliza una altura de dos a seis metros (arbusto).





## Clima

- Crece entre los paralelos diez y treinta del hemisferio sur y desde los cuatrocientos metros sobre el nivel del mar. La podemos encontrar en el Sur de Brasil, Paraguay y en nuestro pais en parte de Corrientes y Misiones.
- La planta necesita 1500 a 2000 ml de agua anuales y temperaturas de 20 a 30 gr (clima subtropical, calido y humedo).
- La tierra colorada con tantos minerales como el hierro y magnesio es fundamental para el cultivo.





- Los Guaranies sabian que los pajaros de la zona (tucanes y zorzales) eran los responsables de la germinacion de este arbol. Ellos al consumir los frutos, con la ayuda de sus jugos gastricos disolvian en su estomago de la piel gelatinosa que recubria las semillas. De esta manera las semillas volvian a la tierra junto con los excrementos (que servia de abono).
- Los aborigenes descubrieron que remojando las semillas en agua fria podian separar esta piel, facilitando asi el proceso mencionado y controlando el cultivo. Este fue el gran secreto sepultado por los indios a partir de la expulsion de los jesuitas.



# ¿Cafeina o mateína?

- La facultad de Ingeniería confirmo que el mate no tiene mateína, sino cafeína
- Como infusión compartida en Argentina y sus países vecinos, hay acuerdos sobre sus propiedades estimulantes, diuréticas, digestivas, cardiovasculares, entre otras. Pero también, en cada cebada, conviven discordias sobre la composición química de la yerba mate.
- Popularmente se afirma que la mateína es el principio activo contenido en la yerba mate, capaz de estimular el sistema nervioso central, combatiendo la fatiga y favoreciendo el trabajo intelectual.
- La sustancia sería el equivalente a la teína del té, la cafeína del café, o la teobromina del cacao.
- Es posible afirmar que la mateína como tal no existe, sino que el estimulante natural que contiene la yerba mate es, simplemente, cafeína. “Tal vez fue una forma que se adoptó de mencionar a la cafeína, quizá por alguna cuestión comercial”.





## Cultivo

- El mismo comienza en el laboratorio de una empresa yerbatera donde se preparan las semillas. Una vez separada la piel gelatinosa y remojadas durante un día en agua fría se llevan luego al germinador y se mantiene con riego.
- Al salir las primeras hojas (120 días) se traslada al vivero.
- Después de un año y medio en vivero se lleva al campo y luego de tres a cinco años se obtiene la primera cosecha comercial. El árbol puede llegar a vivir hasta 100 años (dependiendo de la calidad de poda).





## Tipos de Yerba Mate segun su botanica

1. Mansa, Brasileira o de Campo: sabor suave, mas dulzona, se lava mas rapido y puede ser de color amarillo. Poseen notas a hierba bien seca y minerales. Podemos encontrar menos polvo, hojas mas grandes y mas palo
2. Brava, Paraguaya o de Monte: tiene un aroma mas intenso que la anterior, huele a tostado, a madera recién cortada. En boca tiene mucha personalidad, es exotica y selvatica. Tiene notas mas verdes, a hierba fresca y sus taninos son mas intensos.
3. Mix monte/campo.





## Yerba mate segun su elaboracion

1. Yerba mate despallada: Mezcla hojas y polvo, menos cantidad de palos, lo que genera un sabor mas fuerte, con mayor estructura en boca, ideal para amantes del mate amargo.
2. Yerba mate con palos: Son clasicas yerbas suaves (30% del volumen en palos). Se lava mas rapido que la despallada, ideal para personas que sufren de acidez.
3. Yerba Mate saborizada: Se elabora un blend de yerba con diferentes, ingredientes, como café, cascara de naranjas, diferentes aceites esenciales u otras hierbas aromaticas (peperina, poleo, cedron, etc), incluso algunas hasta con propiedades beneficas para el organismo.



# Proceso de elaboracion

## 1. Cosecha:

- Se obtiene entre treinta y setenta kilos de hojas por arbol por cosecha. (4 promedio al año).
- Se cosecha en forma manual, con machete o serrucho, tarea realizada por el tarejero.
- Luego son llevadas las hojas en bolsones dentro de camiones hasta la planta elaboradora.





## 2. Secado:

- La yerba se deja reposar en playones.
- La misma debe ser secada antes de las 24 hs para evitar su oxidacion.
- Se desparrama sobre superficies amplias, en donde le tiene que dar el sol para que libere gran parte de su humedad, para poder pasar al paso siguiente.





### 3. Barbacua:

- Tambien denominado torrefaccion o topita.
- El calor llega de manera indirecta a las hojas por medio de un tubo subterráneo.
- Este sistema seca las hojas hasta dejar una humedad de un 3%.
- El proceso dura entre diez y veinticuatro horas y permite que la yerba obtenga complejidad y equilibrio



### 4. Zapecado:

- Palabra en guarani que significa “abrir los ojos” (abrir los globulos de las hojas)
- La accion del fuego ayuda a este proceso de calor directo.
- Provoca una perdida brusca de humedad residual, corta la oxidacion y al mismo tiempo fija la clorofila.
- Se obtiene un color verde dorado, uniforme con agradable aroma. Si el calor fue muy fuerte, se obtienen aromas mas tostados.
- Suele utilizarse lapacho, timbo o sauce para el fuego, lo cual ademas transmite notas herbaticas propias de estos botanicos.



## Sistema electrico:

Este sistema realiza los dos procesos juntos, operacion que se llama “fogueando” El procedimiento consta en pasar aire forzado entre ochenta y cien grados por entre las hojas, obteniendo un gusto y color muy homoganeo.

## Canchado:

Cuando la yerba ha logrado su secanza se la tritura groseramente. Esta yerba es ideal para preparar una bebida fria llamada Terere, muy tipica del norte de nuestro pais y de Paraguay.

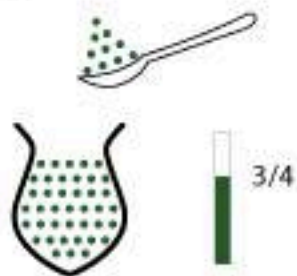
## Envasado:

Se envasa en forma manual o mecanica, luego de un reposo que dependera del punto ideal que quiera obtener el ingeniero agronomo con su producto final.

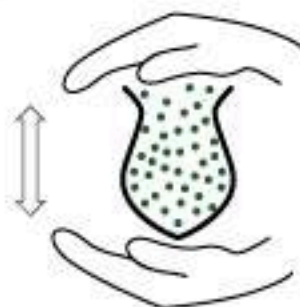


# Como cebar y degustar un buen mate

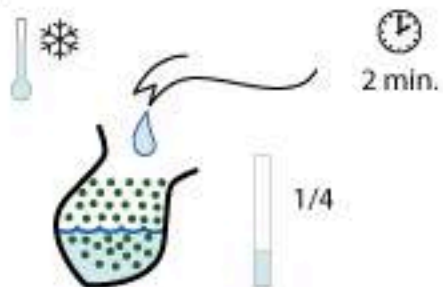
①



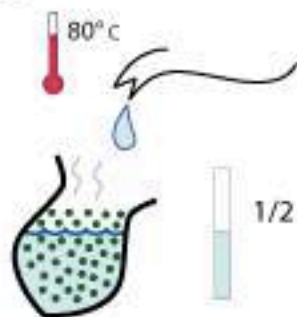
②



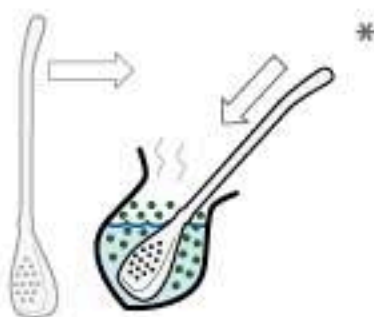
③



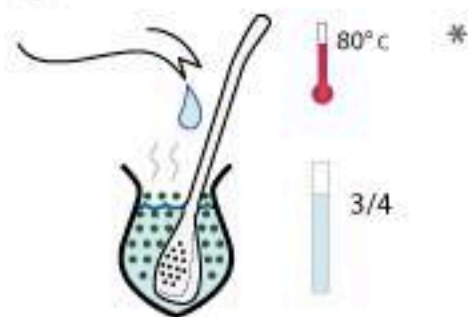
④



⑤



⑥





# Historia del Te



# ¿Que es el te?

El te es la infusion de una planta originaria de China llamada Camellia Sinensis. Existen tan solo tres subespecies de diferentes regiones del planeta:

1. China: Camellia Sinensis Sinensis.
2. India: Carmelia Sinensis Assamica.
3. Camboya: Camellia Sinensis Cambodiensis.

Las mas consumidas son la Sinensis Sinensis y Sinensis Assamica.





### Acerca de la planta:

- Es una planta de climas tropicales (calido y humedo) aunque se adapta a otras condiciones tambien.
- Las temperaturas de cultivo oscilan entre 10 ° a 35 ° C. con lluvias entre 2000 a 2300 mm anuales y alturas entre los 1200 y los 1800 msnm.

### Acerca de otras infusiones:

- Todo te esta hecho de hojas y brotes de distintos varietales de la misma planta.
- El te es una infusion, pero no todas las infusiones son te. Algunas de ellas se hacen con otras plantas, por ejemplo: frutos rojos, manzanilla, boldo, rooibos (este es el mal llamado te rojo, en realidad es una planta de origen sudafricano llamado *Aspalathus Linearis*).





Varietales híbridos o cultivar:

Son los nombres botánicos de diferentes variedades de la planta *Camellia Sinensis*, que derivaron de esta a través de los años.

En muchos países productores se desarrollan nuevos cultivares o varietales en busca de ciertas características de las hojas como por ejemplo: Mayor rendimiento, mayor contenido de polifenoles (antioxidantes), resistencia al frío, transparencia al licor, etc.

Algunos varietales en los principales países:

- Fuding Da Bai – del que se elaboran té blancos chinos.
- Yunnan Da Ye – utilizados para hacer Puerh en China.



**Pigmented tea - anthocyanin pigmented tea**



**Ordinary tea with green leaf pigmentation  
Chlorophyll**



Tes de origen:

Los tes de origen no provienen de un solo jardín sino de una región o área. Se elaboran haciendo blends o mezclas de tes de diferentes jardines que están en la misma región o distrito para dar un té que tenga el carácter representativo de esa área. Los conocemos con el nombre de la región productora o su nombre de fantasía como por ejemplo:

-Tés verdes: lung Ching, Tian Mu, Sencha

-Tés negros: Ceylon, Darjeeling, Assam, Kenia.





## Blends de te:

Los blends son mezclas de distintos tipos de te o mezclas de te con frutas, especias y flores, cuidadosamente seleccionadas y combinadas para dar una bebida con aroma, sabor y cuerpo especial para cada persona y para cada momento.

El tea blender debe elegir tes apropiados, de similar estilo y tamaño de hoja para crear un te que se vea siempre igual y tenga el mismo sabor:

Algunos ejemplos:

- Earl Grey: Te negro de Ceylon o China con extracto de bergamota.
- English Breakfast: generalmente es una mezcla de tes negros de Assam, Kenia y a veces Keemun.
- Russian Caravan: una mezcla de Keemu y Lapsang Souchong





## Single state:

- Se obtienen de plantaciones que poseen condiciones particulares de suelo y su propia tecnica de recoleccion, enrollado, secado, etc.
- Son los mas caros, pero realmente magnificos.
- Son tambien conocidos como “Speciality Teas” y generalmente muestran el nombre de la plantacion en su envase.





## Tipos o categorías de te:

Todas las variedades o tipos de te vienen de la misma planta. La diferencia radica en el proceso que sufren las hojas.

1. BLANCO: el menos elaborado de todos. Los brotes y hojas se marchitan y se secan, se produce una oxidación natural muy leve.
2. VERDE: esta fijado o sea, ha pasado por un proceso por el cual se desactiva la enzima que intervendría en la oxidación.
3. AMARILLO o DORADO: esta fijado y se lo envuelve para que la humedad y el calor le den su carácter suave. Se producen solo pequeñas cantidades en China.
4. POUCHONG: levemente oxidado, algunos libros lo incluyen en la categoría de oolongs.
5. NEGRO: (conocido en China como “te rojo”) esta completamente oxidado.
6. DARK TEA: (conocido en China como “te negro”) comienza como un te verde que esta post fermentado y oxidado. El puerh pertenece a esta categoría





# Degustacion de te Ceremonia del te japonesa





# Practica de arte latte

Tarea: estudiar todo el manual para el examen final



CLASE SIETE



# Practica de carta Italiana con arte latte





# CLASE OCHO

Examen teorico practico  
Entrega de certificados  
Brindis y fotos