

El comienzo de la fermentación (por Juliet Bray)

Ahora comenzamos con la parte más importante de la elaboración de un chocolate fino. La fermentación es el primer proceso fundamental para el desarrollo de los sabores naturales del grano de cacao¹

Los granos junto con la pulpa (mucílago), se colocan, en grandes cajas de madera, también conocido como "módulos."



Cada caja contiene entre 100 a 1000 kilos de granos de cacao en baba, las mismas son construidas con madera, se conoce que este material ayuda a iniciar el proceso de fermentación. Los agujeros en la parte inferior permiten aireación y drenaje.

El mucílago blanco que recubre el grano, proporciona el azúcar necesario para el proceso fermentativo del grano de cacao.



¹ Tomado de <http://onthecocoatrail.com/2012/06/20/from-tree-to-bean-the-beginning-of-fermentation/> de Juliet Bray.

Los granos se colocan en el primer cajón (foto), donde permanecerán allí, durante aproximadamente 48 horas, luego los mismos se pasan a otro cajón, hasta la finalización del proceso fermentativo.



Durante las primeras 48 horas, tiene lugar la fase anaeróbica del proceso; durante la misma las levaduras y la pulpa que rodean los granos se transforman en alcohol y dióxido de carbono. La temperatura aumenta a 40°C y una reacción exotérmica comienza a tener lugar.

El ácido láctico se produce como resultado de esta reacción; la pulpa comienza a desintegrarse y el aire empieza a penetrar.

Después de las primeras 48 horas, la fase aeróbica comienza, debido a que la pila de granos fue dada vuelta permitiendo la entrada de aire y el desarrollo del *Acetobacter* (bacterias aerobias), que transforman el alcohol en ácido acético. En esta etapa la temperatura comienzan a elevarse aun más hasta alcanzar los 50 °C. La yema (o germen) del grano de cacao muere por el calor, el alcohol y ácido acético. Cuando la yema muere las enzimas en el grano son liberadas y desarrollan el sabor a chocolate.

A fin de facilitar el proceso fermentativo, la capa superior de los granos está cubierta con hojas de plátano. El plástico que cubre los sacos de yute ayuda a conservar aun más el calor e inducir la "transpiración", proceso que sufren los granos.

El comienzo de la fermentación (por Juliet Bray)

Las diferentes capas evitan que la humedad se pierda y el cacao se fermente correctamente.



Comentario: Me intriga entender por qué las hojas de banano se utilizan para cubrir los granos de cacao. Me han dicho que la parte inferior de la hoja contiene la levadura natural y los microorganismos, necesarios que ayudan a fortalecer el proceso de fermentación natural.



Una vez que finalizaron las 48 horas, los granos se dan vuelta/rotan con una pala de madera para asegurar que la temperatura sea uniforme en toda la pila.



Luego, los granos se pasan de un cajón a otro, ya sea con palas de madera o baldes asegurándose que la fermentación sea pareja en toda la pila.

En el tercer y cuarto día del proceso fermentativo, los granos comienzan a alcanzar una temperatura sorprendentemente alta de 48°C a 50°C. Esta es la temperatura óptima para buena fermentación, la cual asegura un rendimiento de 80% a 85% de los granos bien fermentados.

Comentario: he puesto mi mano en la caja, y es increíble sentir el calor del cacao. Es fascinante ver cómo la composición de los granos de cacao comienza a cambiar de un día para otro.



Las fotos de abajo muestran los granos en su tercero y cuarto día de fermentación.



El comienzo de la fermentación (por Juliet Bray)

El proceso fermentativo dura de dos a ocho días, dependiendo del tipo de variedad de grano de cacao. En este caso, ya que el CCN-51 tiene más mucílago que otras variedades de cacao, el proceso de fermentación es más largo: seis días y una noche.



¿Por qué la fermentación es un proceso vital para la fabricación de un chocolate fino?

La fermentación ayuda a eliminar los taninos y ácidos naturales presentes en el grano de cacao. La cantidad de taninos en cada grano es de entre cinco y quince por ciento del grano en peso. Los taninos aportan el sabor astringente y el amargor del chocolate final. Entonces, si inicialmente hay menos taninos en el grano de cacao, más fácil será para el chocolatero producir sabores naturales y lograr un perfil óptimo de sabor en el producto final.



Las diferencias entre los granos no fermentados y fermentados son asombrosas. Usted puede muy rápidamente deducir, si un grano ha sido bien fermentado, tanto visualmente como por su sabor y textura.



Granos bien fermentados

Granos mal fermentados

Cuando el grano está bien fermentado, la cáscara se desprende fácilmente y los mismos se pueden romper con mayor facilidad. Tanto el exterior como el interior del grano, es de color marrón chocolate. Al probar el grano tiene un ligero sabor amargo y un aroma agradable. Si el grano no ha sido bien fermentado, el interior del grano es de color púrpura, como se muestra abajo, y tiene un sabor ácido y astringente.



Es sorprendente pensar que algunas de las compañías más importantes del mundo, compren granos de cacao que no han sido debidamente fermentados, sin embargo, como otros ingredientes como el azúcar y grasas las hidrogenadas son agregadas al chocolate, la calidad de los granos, no es tan importante para ellos.

El cinco por ciento de la producción mundial de cacao es cacao fino. El cacao fino, proviene de América Central, el Caribe, América del Sur y Madagascar.