

ESTACIÓN EXPERIMENTAL TROPICAL PICHILINGUE
PROGRAMA NACIONAL DE CACAO Y CAFÉ
LABORATORIO DE CALIDAD INTEGRAL DE CACAO

CLASIFICACION DE ALMENDRAS DE CACAO POR EL GRADO DE FERMENTACION

CLASIFICACIÓN DE ALMENDRAS	CARACTERÍSTICAS	CAUSAS	EFFECTO DE LAS ALMENDRAS EN EL CHOCOLATE
 Almendra bien fermentada	Los cotiledones presentan una coloración marrón o marrón oscuro, de aspecto quebradizo, con estrías bien abiertas. La testa o cascarilla se separa fácilmente del cotiledón.	Es el resultado de un adecuado proceso de fermentación y secado.	El sabor y aroma de las almendras esta bien desarrollado para la elaboración de chocolates. Presenta buena expresión del sabor a cacao, baja astringencia, acidez y amargor y máxima expresión para el sabor "Arriba", cuando se trata del cacao Nacional.
 Almendra medianamente fermentada	Los cotiledones presentan color café oscuro con pigmentaciones de color violeta en los bordes y tienen aspecto ligeramente compacto; las estrías son poco abiertas y el cotiledón es menos quebradizo que en las almendras bien fermentadas.	Varios factores causan la presencia de almendras medianamente fermentadas: entre ellos se cuentan, el insuficiente tiempo de fermentación, ubicación de las almendras dentro de la masa fermentativa, remociones tardías, baja temperatura, etc.	La calidad del sabor y aroma es aceptable con cualidades aprovechables para la fabricación de chocolates. Los niveles de la astringencia, acidez y amargor son más altos que en las almendras bien fermentadas.
 Almendra violeta	Los cotiledones presentan aspecto compacto o semi compacto y son de color violeta intenso.	Se Producen por la interrupción del proceso fermentativo, lo que impide la degradación de la antocianina, un pigmento que pertenece al grupo de los polifenoles, y que le da el color tipo violeta intenso a los cotiledones.	La intensidad de la astringencia y la acidez es muy fuerte; los lotes con alto porcentaje de almendras violeta son poco recomendables para la elaboración de chocolates. No se han desarrollado los precursores del sabor y aroma a cacao en las almendras,
 Almendra pizarra	Los cotiledones son una masa de aspecto muy compacto y tiene un color gris negrusco, opaco. Su sabor es muy desagradable y persistente.	Ausencia de fermentación y sometidas a secado rápido.	El amargor y la astringencia se encuentran en su máxima expresión; las almendras no tiene utilidad para la industria chocolatera. Puede ser una fuente para la extracción de grasa.
 Almendra mohosa	En el interior de los cotiledones se observa una coloración blanquecina y en ocasiones verdosa o amarilla, por la presencia de los filamentos de los hongos.	Son almendras invadidas por hongos a través de aberturas producidas por la germinación en mazorcas sobremaduras, o por daños mecánicos de la testa o cascarilla El desarrollo de los hongos se favorece cuando el contenido de humedad de las almendras supera el 7%.	Producen olores y sabores desagradables. Dan origen a las ocratoxinas que son sustancias perjudiciales para la salud. Su presencia es un defecto altamente indeseable para la industria, Las almendras se usan para la extracción de la grasa.
 Almendra infestada	En el interior de los cotiledones se observa la presencia de insectos, huevos y excrementos de los insectos. En ocasiones las almendras están deterioradas hasta el 90%.	Son almendras atacadas por insectos, producto de la poca limpieza de las bodegas, falta de fumigación y almacenamiento por largos periodos de tiempo	Producen olores y sabores indeseables. Es un defecto grave que inutiliza las almendras para el uso industrial por los riesgos que entraña para la salud humana.