

Posibles fraudes alimentarios

Como jefe de compras le avisan que hay una oferta muy beneficiosa para adquirir diferentes partidas de leche cruda y leche UHT. No obstante la poca confianza en el proveedor hace que piense que se trate de de diferentes fraudes incluidos los de leche re combinada (MEZCLADA) y barata.
¿Sabrías identificarlos?

Leches:
⌘ Crudas
⌘ Higienizadas
⌘ Parcial/Totalmente deshidratadas

Leches Higienizadas: Pasterizadas
Enteras
Desnatadas

Leches Parcialmente/Totalmente deshidratadas:
Evaporadas
Condensadas
En polvo

LECHES CONTROL DEL TRATAMIENTO TERMICO

ENZIMAS	FRESCA	PASTERIZADA 63-65 °C	PASTERIZADA 75-80 °C	ESTERILIZADA
CATALASA	+	+	+	-
PEROXIDASA	+	+	-	-
ALDEHIDO- REDUCTASA	+	+	-	-
FOSFATASA	+	-	-	-

UHT

Tratamiento en el que la leche se calienta en flujo continuo en un intercambiador de calor a una temperatura de 135 ° a 150 ° C durante el tiempo suficiente para conseguir una esterilidad comercial con unos cambios aceptables en el producto

PRECALENTAMIENTO: a 70-80 °C



TRATAMIENTO: 135 °C-----> 1"
135 - 150 °C-----> 1-4"

ENFRIAMIENTO INSTANTANEO (FLASH COOLING)

HOMOGEINIZACION: ϕ glóbulos y estabilidad

ENVASADO ASEPTICO

2

Esterilización

TRATAMIENTO:

Haber sido calentada y esterilizada en envases o recipientes herméticamente cerrados, permaneciendo intacto el dispositivo de cierre.

TRATAMIENTO > 100°C
PRUEBA TURBIDEZ NEGATIVA



Tª 110-120 °C ---> 20-40 MINUTOS DISCONTINUO
UHT (138-140 °C - 2") + ENVASADO + 117-123 °C -10-12

CG Times 9 N X S 115%

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

LECHE ESTERILIZADA Y UHT

COMPONENTE	ENTERA	SEMIDESNATADA	DESNATADA
GRASA	3.20 % mín. M/M	1.50-1.80 ((1) mín. 1% CAE)	0.30 % (máx 1% CAE)
ESM	8.10 % mín.	8.20 % mín.	8.35 % mín.
PROTEÍNAS	2.80 % mín.	2.85 % mín.	2.90 % mín.
LACTOSA	4.20 % mín.	4.25 % mín.	4.30 % mín.
CENIZAS	0.65 % mín.	0.66 % mín.	0.67 % mín.

(1) EL ES (p. 100) VENDRÁ DADO POR LA FORMULA E = 8.45+0.92G

Sec. 3 6/20 A Lín. Col. GRB MCA EXT SOB Español (Es)

Objetivos:

- **Reconocer los fraudes más comunes** los posibles fraudes a la compra de leche cruda y leche UHT

Dificultad: ****

Ejecución: individual

Duración estimada:

15 minutos en taller de trabajo

Fraudes en leche

- **Aguado/ *bautizo***
- **Desnatado/adición de grasas extrañas**
- **Mezclas de leches con fines fraudulentos**
- **Conservadores: bicarbonato y agua oxigenada**
- **Leche en polvo reconstituida por leche fresca**
- **Leches recombinadas a partir de excedentes por leche higienizada**
- **Producto lácteo por leche higienizada**
- **Manipulación de fechas/Venta del producto caducado**

Fraudes en leche cruda

Aguado (A)
Desnatado (D)
Aguado+Desnatado (A+D)

	DETECCION		
	A	D	A+D
Densidad			
Grasa			
ES			
ESM			
Indice crioscópico			
Densidad del suero			

↑ (sube) ↓ (baja) = (no cambia)

El fraude de las leches re combinadas

+

Sueros de quesería

Caseinatos

±

Excedentes grasos

+

Aditivos

¿Leche UHT?



El fraude de las leches re combinadas

+

Leche en polvo reconstituida

leche

±

Excedentes grasos

+

Aditivos

¿Leche UHT?



El fraude de las leches re combinadas

+

Permeados de leche

leche

±

Excedentes grasos

+

Aditivos

¿Leche UHT?



Fraudes en leche cruda

Aguado (A)
Desnatado (D)
Aguado+Desnatado (A+D)

	DETECCION		
	A	D	A+D
Densidad			
Grasa			
ES			
ESM			
Indice crioscópico			
Densidad del suero			

El fraude de las leches re combinadas

Sueros de quesería

Caseinatos

Excedentes grasos

Aditivos

¿Leche UHT?

El fraude de las leches re combinadas

Leche en polvo reconstituida

leche

Excedentes grasos

Aditivos

¿Leche UHT?

El fraude de las leches re combinadas

Permeados de leche

leche

Excedentes grasos

Aditivos

¿Leche UHT?