

# Leche entera

Pocas veces descubrimos diferencias de calidad tan abismales entre productos. Para conocerlas, hay que pasar por el laboratorio. Ni el precio ni la fama dan pistas.

AHORRE  
178€  
AL AÑO



## 47 LECHES DE CONSUMO NACIONAL O REGIONAL

Cuando un producto se presenta como "leche" a secas, debe ser leche de vaca sin añadidos, salvo si acaso estabilizantes. El único cambio posible en la composición de la materia prima es un ajuste de la cantidad de grasa. Nosotros hemos analizado "leche entera UHT", que ha de tener al menos un 3,5% de grasa.

frios. En esa parte se concentran la grasa, los minerales, la lactosa y las proteínas. La riqueza proteínica se conoce midiendo la cantidad de nitrógeno con una máquina como la de la foto.



### ¿CUÁNTA "CHICHA"?

La leche es agua en un porcentaje superior al 87%. La fracción sólida o "extracto seco" puede variar según la estación, pues las vacas dan una leche más consistente en los meses

**D**e la leche no cabe esperar a priori grandes sorpresas, dado que la ley no permite apenas modificar la sustancia fresca original y que las vacas lecheras están muy controladas para evitar riesgos sanitarios. Pero en el recorrido de la ubre al envase se pueden ir acumulando descuidos o irregularidades: una temperatura excesiva en la cisterna de transporte, un almacenamiento más prolongado de lo ideal, un ajuste tacaño de la grasa, unos grados extra en el tratamiento térmico... Al final, resultan calidades muy diferentes.

### Bebemos peor leche que hace 10 años

En nuestra escala de calificación de 1 a 100, rara vez se separan tanto los extremos como en esta ocasión: la leche de peor calidad (Polesa) ha obtenido un 10 y la mejor (Pascual) ha llegado a 80. Este distanciamiento da mucho que pensar, ya que en nuestro último análisis de leches enteras, hace diez años, las leches de pobre calidad era mucho menos numerosas y los peores resultados no llegaban a niveles tan bajos. Resulta imposible no relacionar la merma de calidad con las menores exigencias que hace la ley desde el

cambio normativo de 2006. Ya no existe, por ejemplo, la obligación de que un 8,5% de la leche corresponda a extracto seco magro, y en efecto 13 de las 47 marcas analizadas se quedan por debajo del viejo límite.

La composición de la leche varía según factores como las estaciones del año o la raza de las vacas. Además, en los últimos 20 años casi se ha conseguido duplicar la cantidad de leche que una vaca produce, pero a costa de una menor concentración de nutrientes: así, hemos pasado de unos porcentajes medios de grasa y proteína del 4 y el 3,5% respectivamente al 3,7 y el 3,1%. La ley obliga a respetar ciertos límites:

- Las proteínas no pueden representar menos del 2,9%. Ninguna marca infringe esta exigencia y la mayoría la cumplen con creces.
- No puede decirse lo mismo de la grasa, que en la leche entera debería suponer al menos el 3,5%. Dos marcas, Lauki y Solar, se quedan cortas. Aparte de un incumplimiento normativo, es un feo detalle que parece fruto de un deseo intencionado de escamotear grasa más que de un azar de la producción (piense que la grasa sirve de base para otros productos más caros, como la nata o la mantequilla).
- En cuanto al calcio, la leche que se presenta como leche a secas (no la enriquecida) lleva el que tenga



**Los puntos fuertes de la leche: calcio fácil de absorber y proteínas de alta calidad**

naturalmente la materia prima. Antaño y por término medio, venían a ser 120 mg por 100 ml. Pero a juzgar por nuestro análisis, esta cifra también ha menguado con la producción intensiva. Le hemos dado una calificación de "aceptable" a las marcas que tengan de 105 a 113 mg por 100 ml y la mitad no pasa de ahí. Muy importante: la relación calcio/fósforo a menudo es desequilibrada. Para una óptima absorción del calcio, el cociente debería ser de 1,5. La leche tiende de forma natural a guardar esta proporción; pero en 33 marcas el cociente es claramente más bajo, ya sea por la escasez de calcio o por el exceso de fósforo, fruto probablemente del añadido de estabilizantes.

### Una de cada tres falla por la materia prima

Cuanto más limpia y fresca sea la leche antes de su procesamiento industrial, menor será la necesidad de recurrir a ciertas tácticas:

- La adición de fosfatos y otros estabilizantes está permitida siempre que figure en la etiqueta. Su fin es evitar que la leche se acidifique y se coagule durante el tratamiento térmico. Pero la leche sólo se acidifica con el paso del tiempo, así que la presencia de fosfatos habla de una leche almacenada durante demasiado tiempo o con más carga de microbios de lo deseable. La alta



**Las botellas de plástico dañan más el medio ambiente que los briks**

cantidad de fósforo y sodio de muchas marcas es un indicio bastante claro de que llevan estabilizantes, pero ninguna lo confiesa (sólo Xoia, que precisamente no los lleva en el lote analizado).

■ Los tratamientos térmicos agresivos no son necesarios cuando la leche está en buenas condiciones higiénicas. Sin embargo, una gran cantidad de las leches analizadas los han sufrido y por ello tienen abundante lactulosa. Esta sustancia es, para entendernos, el resultado de la "caramelización" del azúcar de la leche, es decir, de la lactosa. Por desgracia, el calentamiento excesivo no sólo acaba con los microorganismos sino que también degrada las vitaminas y las proteínas.

Por otro lado, algunas marcas parecen usar leches demasiado viejas, ya que en ellas está desencadenado un proceso de degradación de las proteínas que eleva la presencia de una sustancia llamada "glicomacropéptido". En la leche Polesa los valores son tan llamativos que hacen pensar en algo peor: la adición de sueros de quesería (vea el recuadro ¿Nos la dan con queso?).

Y hablando de adiciones: es difícil no sospechar del añadido de leche en polvo en algunas marcas, vista su alta cantidad de furosina y la relación que esta sustancia indicadora guarda con la lactulosa.

**¿NOS LA DAN CON QUESO?**

La leche no se puede modificar, salvo para ajustar su contenido de grasa. La vieja tentación de hacerla cundir añadiéndole sustancias diversas es más fácil de detectar hoy en día, aunque si el fraude es sutil siempre queda la duda.

**Bautizar la leche**

Así llamaban antiguamente a la práctica de añadir agua a la leche. Es bastante fácil de detectar midiendo la densidad y el punto de congelación.

**Aprovechar los subproductos del queso**

La fabricación de quesos deja una serie de residuos como el suero o las partículas retenidas en los procesos de filtración. Su adición a la leche puede detectarse midiendo el contenido de glicomacropéptido, la relación entre lactosa y proteína, la cantidad de extracto seco magro o el punto de congelación.

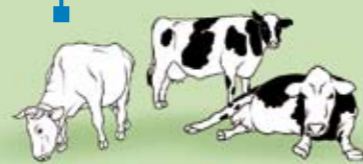
**Añadir leche en polvo**

Los sólidos lácteos son una mezcla de lactosa y proteínas de leche que se suele usar para enriquecer yogures y postres. Su adición altera la relación normal entre dos de los componentes de la leche: la lactulosa y la furosina.

**UNA VACA DA 6.500 LITROS AL AÑO**

1 Las vacas lecheras se fecundan para que el nacimiento de los terneros desencadene la producción de leche.

Hoy día existe un estricto sistema de control de las ganaderías llamado Letra Q, que permite dibujar la "trazabilidad" de la leche cruda desde la granja a la fábrica. El ordeño y el primer almacenamiento se hace rápido y a baja temperatura para reducir al mínimo el riesgo de que proliferen los gérmenes.



**LA LECHE VIAJA EN CISTERNA CON "CAMISA"**

2 Aunque una marca se puede surtir siempre de determinadas ganaderías, la producción tiene picos y valles, de modo que a veces es preciso recurrir a otros proveedores.

Existen centros de recogida a los que se transporta la leche de un área en cisternas de acero inoxidable. Estas cisternas tienen una "camisa" de agua fría que mantiene la leche a la temperatura adecuada. De los centros de recogida parten cisternas mayores para alimentar los tanques de leche de las fábricas.



**GRANDES EMBALSES DE LECHE**

3 Los contenedores que almacenan la leche pueden guardar hasta 500.000 litros y se mantienen a una temperatura inferior a 4 °C. Están comunicados por conductos con los demás receptáculos donde la leche se procesa. La leche nueva empuja a la anterior y va moviendo el líquido entre unos y otros. Cuando no hay más leche, el empuje se hace con agua.

**ENTERA, SEMI Y DESNATADA**

4 La única modificación que puede sufrir la leche (la que se vende como "leche" a secas) es un ajuste de su cantidad de grasa.

La leche se centrifuga para separar la grasa, que luego se añade en la proporción precisa para lograr leche entera (3,5%), semidesnatada (1,5%) o desnatada (0,1%).

Como la grasa es valiosa para otros usos (nata, mantequilla...), lo normal es que los fabricantes se atengan estrechamente al límite. De hecho, en el precio que los ganaderos reciben por la leche que aportan influye la concentración de grasa y proteínas. A más grasa, más precio.

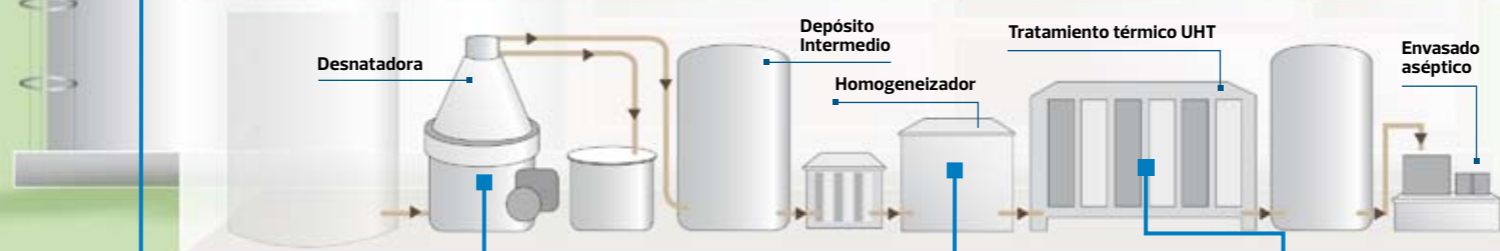
**HOMOGENEIZACIÓN**

5 Para impedir que la nata forme grumos o una capa superficial, la leche se homogeneiza, es decir, se somete a un tratamiento que rompe los glóbulos de grasa en partículas más pequeñas que se dispersan uniformemente por el líquido.

**TRATAMIENTO TÉRMICO**

6 La leche necesita un tratamiento térmico que anule la actividad de todos los microorganismos que podrían estropearla antes de su consumo. El más habitual es el tratamiento UHT, un calentamiento intenso pero muy breve (de 135 a 150 °C durante pocos segundos).

Hay dos formas de hacerlo: la más moderna y respetuosa con las propiedades nutritivas de la leche y con su sabor es la inyección directa de vapor de agua; la otra opción es el calentamiento indirecto por intercambio de calor entre placas.



**MENSAJES VERDES QUE PASAN DE CASTAÑO OSCURO**



Todas las leches analizadas van envasadas en brik, salvo Ato y Leyma que van en botella de plástico. En tres casos encontramos mensajes de Tetra Pak, la empresa fabricante de los briks, que trata de convencernos de sus virtudes medioambientales, aunque tenga que exagerar.

- 1  producen menos CO<sub>2</sub>
- 2  nuestras fábricas -incluida la de España- compran energía verde
- 3  Pak está fabricado principalmente a partir de papel.
- 4  sido certificada conforme al estándar FSC (Consejo)

- 1 Suena bien pero no dice nada. ¿Menos CO<sub>2</sub> que qué?
- 2 Las energías renovables se inyectan en la red y no se pueden comprar por separado. Lo que hace Tetra Pak es comprar permisos de emisiones de CO<sub>2</sub>. Es decir, paga por seguir contaminando aunque financia así proyectos de desarrollo limpio en otros países.
- 3 Poniendo el acento en la capa de cartón, se pasa por encima de las otras cinco capas de materiales no renovables que llevan los briks, como el aluminio o los plásticos derivados del petróleo, y se omiten los recursos que exige su fabricación, como el agua o la energía.
- 4 El cartón hecho con celulosa virgen es el principal componente de los briks. El hecho de que venga de bosques gestionados de forma sostenible, como se indica en este caso, sí es un argumento medioambiental convincente. Que un producto esté hecho de madera no significa automáticamente que sea ecológico. Es preciso que esa madera se explote respetuosamente.



## CÓMO SE USA

**Precios** Recogidos en marzo de 2011 en 222 establecimientos.

**Leche envejecida** Juzga el avance de un proceso de degradación de las proteínas que da un indicio acerca de la fescura de la leche empleada como materia prima.

**Furosina** Juzga la relación entre lactulosa y furosina, que da indicios de la adición de leche en polvo.

**Higiene** Juzga el recuento de microorganismos. Los malos resultados no representan un riesgo sanitario pero hablan de un procesado poco cuidado.

(1) Laleche ATO se vende en envases de 1,5 litros, aunque en el cuadro se señala su precio por litro.

\*: precio orientativo.

- ★ Mejor del Análisis
- 👁 Compra Maestra
- 👉 Compra Ventajosa
- 👍 Muy bueno
- + Bueno
- Aceptable
- Malo
- 👎 Muy malo
- Buena calidad
- No comprar

LECHE ENTERA	PRECIO	RESULTADOS											CALIFICACIÓN		
		Etiquetado	Extracto seco magro	Grasa	Proteínas	Calcio	Estabilizantes	Tratamiento térmico	Leche envejecida	Furosina	Higiene	Degustación			
★ PASCUAL	0,72 - 1,03	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	80
HACENDADO Mercadona	0,54 - 0,58	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	79
CONSUM	0,58 - 0,58	□	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	78
KAIKU	0,83 - 1,02	□	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	77
GALLEGA	0,53*	□	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	76
DELEITE	0,75 - 0,75	□	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	76
CARREFOUR	0,49 - 0,64	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	75
👁 MUU	0,49 - 0,53	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	74
DIA	0,53 - 0,67	+	□	+	□	□	+	+	+	+	+	+	+	+	74
COVAP	0,69 - 0,85	+	+	+	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	73
AUCHAN Alcampo	0,48 - 0,59	+	+	+	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	73
MILBONA Lidl	0,54 - 0,54	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	71
GAZA	0,79 - 0,79	□	□	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	71
XOIA	0,80	□	□	+	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	70
LEYMA	0,73 - 0,75	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	70
ATO (1)	0,88 - 0,90	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	70
GURELESA	0,79 - 0,99	□	□	□	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	69
BOMILK Eroski	0,47 - 0,52	-	+	+	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	68
UNIDE Maxcoop, Gama	0,59	+	+	+	+	□	-	□	□	+	+	+	+	+	67
CREMOSITA	0,59 - 0,59	□	-	+	□	□	+	+	+	+	+	+	+	+	62
CELTA	0,67 - 0,89	□	-	+	□	□	+	+	+	+	+	+	+	+	62
AUCHAN 1ER PRECIO	0,47 - 0,55	□	-	+	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	61
FEIRACO	0,74 - 0,99	□	-	□	□	□	-	+	+	+	+	+	+	+	61
PRESIDENT	0,68 - 0,89	□	□	□	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	61
EL CORTE INGLÉS	0,75 - 0,80	□	□	+	+	□	-	-	-	+	+	+	+	+	57
SUPERSOL	0,52 - 0,69	□	-	+	+	□	-	-	-	+	+	+	+	+	50
LAUKI	0,73 - 0,85	+	□	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	45
SOLAR	0,51 - 0,55	□	□	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	45
ALIADA El Corte Inglés	0,54 - 0,58	□	+	+	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	42
ALIPENDE Ahorramás	0,55 - 0,55	+	-	+	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	42
C. L. ASTURIANA	0,70 - 0,97	+	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	42
EROSKI	0,50 - 0,59	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	42
LARSA	0,75 - 0,81	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	42
SUPER El Árbol	0,54 - 0,54	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	42
COVIRÁN	0,54 - 0,65	□	+	+	+	□	-	□	□	+	+	+	+	+	41
FINESSA Lidl	0,45 - 0,49	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	41
LA VAQUITA	0,47 - 0,56	-	-	□	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	41
ALTAMIRA	0,84 - 0,91	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	30
CARREFOUR DISCOUT	0,48 - 0,48	+	-	+	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	30
CONDIS	0,58 - 0,58	□	□	+	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	30
EL CASTILLO	0,83 - 0,86	□	-	+	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	30
LLET NOSTRA	0,79 - 0,89	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	30
PULEVA	0,74 - 1,39	+	□	□	+	□	+	+	+	+	+	+	+	+	30
RAM	0,69 - 1,11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	30
RENY PICOT	0,77 - 0,79	+	-	+	□	□	+	+	+	+	+	+	+	+	30
RIO	0,59 - 0,82	□	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	30
POLESA	0,45 - 0,56	□	-	+	□	□	+	+	+	+	+	+	+	+	10

## No gaste su dinero en mala leche

Nuestro análisis revela que hay leches tanto buenas como malas a precios de todo tipo y que no hace falta gastar mucho para beber un buen producto. Imagine a una familia de cuatro miembros en la que todos tomen leche con arreglo al consumo medio de los españoles: 120 litros anuales. Si deciden beber la Compra Maestra (Muu), al cabo del año se gastarían 244 euros; si escogen Pascual, que es la Mejor del Análisis, pagarían 422 euros. O sea, 178 de diferencia.

Recuerde que ligar precio y calidad es especialmente estéril en este ámbito: la leche es un producto de consumo diario y generalizado; las cadenas de distribución saben que una leche barata es un buen reclamo para atraer clientes y son capaces de venderla a un precio muy recortado, porque saben que los beneficios llegarán con la venta del resto de los productos de su catálogo. Tanto es así, que los precios de la leche apenas han subido en los últimos diez años.



Sergio Calsamiglia

## ENTREVISTA

A Sergio Calsamiglia, catedrático de la Universidad Autónoma de Barcelona y experto en todo lo que tiene que ver con la leche, le asombra que habiendo evidencias científicas tan claras sobre sus beneficios, corran tantos bulos populares que frenan su consumo.

Los bulos populares que afean la leche no se sostienen a la luz de la ciencia

La leche es la opción más razonable para tomar calcio, porque para disponer de calcio suficiente sin ella hay que hacer una dieta digamos que difícil. Habría que comer, por ejemplo, muchas acelgas.

¿Por qué es tan importante el calcio? Aparte de su conocido papel en lo que respecta a los huesos, el calcio reduce la tensión arterial y esto es muy importante porque un 40% de los occidentales moriremos por una enfermedad

cardiovascular y por problemas derivados de la hipertensión. Además, el consumo de calcio reduce la incidencia de cáncer de colon, el cáncer de origen alimentario más frecuente.

Se dice que la leche aumenta los mocos y es mala en los catarros. Hay trabajos experimentales que pesan el moco producido cuando se toma leche de vaca y su alternativa usual, la leche de soja, y no revelan diferencias. Por el contrario, la ciencia sabe que en las familias que beben

más leche hay menos casos de asma que en las que beben poca.

Entonces no tiene sentido privarse de leche. Sólo si eres intolerante a la lactosa tienes una buena razón para no tomarla, pero planificando la dieta para consumir suficiente calcio. Con leche sin lactosa, con otros productos lácteos que si se toleran...La comunidad científica no duda acerca de la necesidad de consumir calcio en general y leche en particular.

## Leches galardonadas



80

PASCUAL

Una leche sustanciosa procedente de una materia prima de calidad bien preservada.

Entre 0,72 y 1,03 euros

74

MUU

Un precio muy competitivo y una buena calidad nutricional, con un destacado aporte de calcio.

Entre 0,49 y 0,53 euros



## Merecemos más

La leche pertenece al grupo de alimentos básicos e indispensables del día a día.

Y sin embargo, no está recibiendo la atención que merece. Una ley menos exigente y un sistema de producción intensivo están repercutiendo en un descenso medio de su calidad. Además, los controles que pasa no son lo bastante rigurosos como para sacar a la luz los incumplimientos de la actual normativa, por laxa que sea. Así encontramos leches que no tienen la grasa que deberían, que llevan fosfatos y no lo dicen, que tienen sus propiedades nutritivas arruinadas por tratamientos térmicos exagerados...

La OCU ha pedido a la Administración una serie de medidas que frenen esta deriva. La industria, por cierto, debería ser la primera interesada en aceptarlas y devolver a la leche su prestigio.