

II

(Actos cuya publicación no es una condición para su aplicabilidad)

COMISIÓN

PRIMERA DIRECTIVA DE LA COMISIÓN

de 6 de octubre de 1987

por la que se establecen métodos comunitarios de toma de muestras, para análisis químico, con miras al control de leches conservadas

(87/524/CEE)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea,

Vista la Directiva 85/591/CEE del Consejo, de 20 de diciembre de 1985, referente a la introducción de modos de toma de muestras y de métodos de análisis comunitarios para el control de los productos destinados a la alimentación humana ⁽¹⁾ y, en particular, el apartado 1 de su artículo 1,

Considerando que la Directiva 76/118/CEE del Consejo, de 18 de diciembre de 1975, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre determinados tipos de leche conservada parcial o totalmente deshidratada destinados a la alimentación humana ⁽²⁾, cuya última modificación la constituye el Acta de adhesión de España y de Portugal, establece las normas comunitarias relativas a la composición, la utilización de denominaciones reservadas, las características de fabricación y el etiquetado de estos productos;

Considerando que, en aplicación del apartado 1 del artículo 1 de la Directiva 85/591/CEE, deben tomarse muestras de estos productos de conformidad con los métodos comunitarios, a fin de determinar su composición, características de fabricación, acondicionamiento o etiquetado;

Considerando que es conveniente adoptar una primera serie de métodos de toma de muestras para el análisis químico con respecto a los cuales se han realizado ya estudios;

Considerando que las medidas previstas en la presente Directiva se ajustan al dictamen del Comité permanente de productos alimenticios,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Artículo 1

Los Estados miembros adoptarán todas las medidas necesarias para que las tomas de muestras a que se refiere el Anexo se efectúen de conformidad con los métodos descritos en el mismo.

Artículo 2

Los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para cumplir la presente Directiva, a más tardar, el 6 de abril de 1989. Informarán inmediatamente de ello a la Comisión.

Artículo 3

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 6 de octubre de 1987.

Por la Comisión

COCKFIELD

Vicepresidente

⁽¹⁾ DO nº L 372 de 31. 12. 1985, p. 50.

⁽²⁾ DO nº L 24 de 30. 1. 1976, p. 49.

ANEXO

MÉTODOS DE TOMA DE MUESTRAS PARA EL ANÁLISIS QUÍMICO DE LECHEs CONSERVADAS TOTAL O PARCIALMENTE DESHIDRATADAS**I. DISPOSICIONES LEGALES****1. Disposiciones administrativas****1.1. Personal**

La toma de muestras será realizada por una persona autorizada, debidamente cualificada, tal como establezcan las disposiciones nacionales del Estado miembro.

1.2. Sellado y etiquetado de las muestras

Cada muestra se sellará en el lugar de la toma y se identificará según las disposiciones nacionales del Estado miembro.

1.3. Muestras duplicadas

Se prepararán al menos dos muestras equivalentes. El procedimiento y el número de muestras que se deben tomar dependerán de la legislación nacional correspondiente de cada Estado miembro. Una vez realizada la toma de muestras, éstas se remitirán al laboratorio tan pronto como sea posible.

1.4. Informe

Las muestras irán acompañadas por un informe según la legislación nacional correspondiente de cada Estado miembro.

2. Equipo de toma de muestras*Características*

Todo el equipo de toma de muestras deberá ser de acero inoxidable u otro material adecuado, no absorbente, de resistencia adecuada, que no provoque ninguna alteración que pudiera afectar a los resultados del análisis posterior.

El equipo será de construcción lo suficientemente fuerte para evitar que se deforme durante su utilización. Todas las superficies deberán estar pulidas y exentas de grietas y todos sus ángulos deberán ser redondeados. El equipo de toma de muestras deberá cumplir los requisitos establecidos respecto a cada producto del que se deban tomar muestras.

3. Recipientes de toma de muestras*Características*

Los recipientes de toma de muestras serán de materiales y construcción que protejan convenientemente la muestra y que no provoquen ninguna alteración que pudiera afectar a los resultados de los análisis o exámenes posteriores. Entre los materiales idóneos se incluye el vidrio, algunos metales y algunos plásticos. Los recipientes serán de preferencia opacos. En caso de que fuera transparente, el recipiente con su contenido deberá colocarse en lugar oscuro.

Los recipientes deberán estar limpios y secos. La forma y la capacidad del recipiente se ajustarán a los requerimientos establecidos para el producto del que se va a tomar la muestra.

Podrán utilizarse recipientes de plástico de un solo uso, recipientes hechos de plástico incluyendo una lámina de aluminio u otras bolsas de plástico, con sistemas de cierre adecuados.

Los recipientes distintos de las bolsas de plástico se cerrarán firmemente mediante un tapón adecuado o bien con una tapa a rosca de metal o plástico, que posea, en caso necesario, una junta de plástico insoluble, no absorbente e impermeable a las grasas, y que no altere el olor, el sabor, las propiedades o composición de la muestra.

En caso de utilización de tapones, éstos deben estar hechos o recubiertos de materiales no absorbentes e inodoros.

4. Técnica de toma de muestras

El recipiente con la muestra se cerrará inmediatamente después de la toma.

5. Conservación y almacenamiento de las muestras

La temperatura de almacenamiento recomendada antes del transporte de las muestras de los diversos productos lácteos no pasarán de 25 °C.

El tiempo y temperatura no se considerarán independientemente, sino relacionados.

6. Transporte de las muestras

Durante el transporte se tomarán precauciones para evitar la exposición de las muestras a olores contaminantes, luz solar directa y temperaturas superiores a 25 °C, y deberán llegar al laboratorio para su análisis dentro de las 24 horas siguientes a la toma de las mismas.

II. MÉTODO 1 : TOMA DE MUESTRAS DE LECHE PARCIALMENTE DESHIDRATADA

1. Objeto y ámbito de aplicación

- Leche concentrada no azucarada,
- Leche concentrada no azucarada, descremada.
- Leche concentrada no azucarada, parcialmente descremada.
- Leche concentrada no azucarada, rica en grasa.
- Leche condensada azucarada.
- Leche condensada azucarada, descremada.
- Leche condensada azucarada, parcialmente descremada.

2. Equipo

2.1. Generalidades

Ver la Sección 2 de las Disposiciones Generales.

2.2. Agitadores para líquidos

Los agitadores para mezclar líquidos a granel tendrán una superficie suficiente para remover el producto de manera adecuada sin que se produzca olor rancio. Considerando los diferentes tamaños y formas de los recipientes, no puede recomendarse ningún diseño específico de agitador para todos los fines, pero se diseñarán de forma que se evite arañar la superficie interna de los recipientes durante la agitación.

En la Sección 2 de las Disposiciones Generales se ha descrito el material adecuado.

Una forma recomendada de agitador para homogeneizar líquidos en cubos o bidones, tiene las siguientes dimensiones (fig. 1): disco de 150 mm de diámetro, perforado con seis agujeros de 12,5 mm de diámetro, cada uno siguiendo una circunferencia de 100 mm de diámetro; el centro del disco se fija a una barra metálica, cuyo otro extremo forma un mango en forma de asa. La longitud de la barra, incluyendo el margo, será de 1 m, aproximadamente.

Un agitador adecuado para las cisternas pequeñas de camiones deberá tener las siguientes dimensiones aproximadas (fig. 2): una barra de no menos de 2 m de longitud, con un disco de 300 mm de diámetro, perforado con doce agujeros de 30 mm de diámetro cada uno siguiendo una circunferencia de 230 mm de diámetro.

Para homogeneizar el contenido de recipientes grandes, es recomendable la agitación mecánica 0 mediante aire comprimido limpio. Se utilizará un mínimo de presión y de volumen de aire para evitar la formación de olor rancio.

Nota : Siempre que en este método se requiera « aire comprimido limpio », es necesario utilizar aire comprimido exento de contaminantes (incluyendo aceite, agua y polvo).

2.3. Agitador

De hoja ancha, de suficiente profundidad para alcanzar el fondo del recipiente del producto y que tenga preferentemente un borde adaptado al contorno del recipiente (ver fig. 3).

2.4. Cazos

En la figura 4 se muestra un cazo de forma y tamaño adecuado para la toma de muestras. El cazo deberá estar dotado de un mango sólido de al menos 150 mm de longitud. La capacidad del cazo será de al menos 50 ml. Es preferible que el mango sea curvado. La forma cónica del cubilete permite agitar los cazos.

También puede utilizarse un cazo de capacidad semejante pero que tenga lados paralelos graduados en cinco secciones iguales para facilitar la toma de muestras, proporcionalmente, de más de un recipiente.

2.5. Varilla

Redonda, de 1 m de longitud y 35 mm de diámetro, aproximadamente.

2.6. Recipiente

Para el submuestreo, con 5 litros de capacidad y boca ancha.

2.7. Cuchara o espátula de rama larga

De hoja ancha.

2.8. *Recipientes para las muestras*

Ver la Sección 3 de las Disposiciones Generales.

3. **Procedimiento**

3.1. *Toma de muestras de leche concentrada*

Se tomará una muestra de no menos de 200 gramos.

- 3.1.1. La muestra se mezclará completamente utilizando un agitador de líquidos o por agitación mecánica o vertiéndola de un recipiente a otro o utilizando aire comprimido limpio (ver la nota 2.2) hasta que se obtenga suficiente homogeneización.

Tomar la muestra inmediatamente después de la agitación utilizando un cazo. Si la homogeneización presenta dificultades, se tomarán muestras de diferentes partes del recipiente del producto hasta formar un total de no menos de 200 gramos. (En la etiqueta de la muestra y en el informe se anotará si la muestra es una mezcla de submuestras).

- 3.1.2. Toma de muestras de producto preembalado en recipientes pequeños para la venta al por menor

La muestra será constituida por el recipiente intacto y sin abrir. Se tomará uno o más recipientes del mismo lote o número de código para formar una muestra de no menos de 200 gramos.

3.2. *Toma de muestras de leche condensada parcialmente deshidratada, azucarada*

3.2.1. Generalidades

La toma de muestras de recipientes a granel de leche condensada azucarada puede ser de gran dificultad, especialmente cuando el producto es muy viscoso y no está homogeneizado. Pueden surgir problemas al tomar, por la presencia de grandes cristales de sacarosa o de lactosa, o por la precipitación de algunas sales que pueden aparecer en toda la masa del producto o adherirse a las paredes, o por la presencia de grumos. Estas condiciones pueden apreciarse si se introduce una varilla de muestreo en el recipiente del producto y se retira después de explorar una superficie del recipiente tan amplia como sea posible. Si el tamaño de los cristales de azúcar no es mayor de 6 mm no deberán encontrarse dificultades en la toma de muestras por esta causa. Si el producto no es homogéneo, hay que anotarlo en la etiqueta de la muestra y en el informe. Como la leche condensada se almacena con frecuencia a temperatura ambiente, se recomienda que para obtener una muestra representativa se mantenga el contenido a una temperatura no inferior a 20 °C.

3.2.2. Procedimiento

Se tomará una muestra no menor de 200 gramos.

— Recipientes abiertos

Se quitará un extremo del recipiente previamente limpiado y secado para evitar que caiga materia extraña durante el proceso de apertura. El contenido se homogeneizará utilizando un agitador (ver fig. 3). Se pasará la hoja por los lados y el fondo del recipiente para eliminar cualquier producto que estuviera adherido. Se homogeneizará totalmente el contenido mediante una combinación de movimientos de rotación y verticales, con el agitador inclinado en diagonal, teniendo cuidado para evitar la incorporación de aire a la muestra. Se extraerá el agitador, y la leche condensada adherida a él se pasará al recipiente de 5 litros (2.6) utilizando una espátula o una cuchara. Se repetirá el proceso de homogeneización y extracción hasta que se reúnan de 2 a 3 litros. Estos se agitarán hasta la homogeneidad y se tomará una muestra de no menos de 200 gramos.

— Bidones cerrados con tapones en el extremo o en el lado

Por las razones descritas en 3.2.1. la toma de muestras a través del agujero del tapón sólo es adecuada con leche condensada que fluye fácilmente y que sea de consistencia uniforme. El contenido se mezclará introduciendo una varilla a través del agujero y, después de moverlo y agitarlo en la medida de lo posible en todas las direcciones, se extraerá la varilla y se preparará una muestra según se describe en 3.2.1. También puede efectuarse dejando que el contenido pase a un recipiente adecuado, teniendo cuidado de que pase la mayor cantidad posible del bidón. Después de agitar, con un agitador, se formará la muestra según se describe en 3.2.1.

- 3.2.3. Toma de muestras de productos preembalados en recipientes pequeños para la venta al por menor

La muestra estará constituida por el recipiente intacto y sin abrir. Tomar uno o más recipientes del mismo lote o número de código para formar una muestra de no menos de 200 g.

3.3. *Conservación, almacenamiento y transporte de la muestra*

Secciones 5 y 6 de las Disposiciones Generales.

III. MÉTODO 2 : TOMA DE MUESTRAS DE LECHE EN POLVO TOTALMENTE DESHIDRATADA**1. Objeto y ámbito de aplicación**

Este método describe la toma de muestras para el análisis químico de :

- Leche entera en polvo.
- Leche descremada en polvo.
- Leche en polvo parcialmente descremada.
- Leche en polvo con alto contenido en grasa.

2. Equipo

Ver la Sección 2 de las Disposiciones Generales.

2.1. Sondas de longitud suficiente para alcanzar el fondo del recipiente

Son adecuadas las sondas que se describen en la parte IV.

2.2. Cuchara o espátula de rama larga**2.3. Recipientes de la muestra**

Ver la Sección 3 de las Disposiciones Generales.

3. Procedimiento**3.1. Generalidades**

Se pondrá cuidado en evitar la absorción de humedad atmosférica por el producto contenido en el recipiente durante la toma de muestra para el análisis. El recipiente se volverá a cerrar perfectamente después de realizar la toma de muestras.

3.2. Toma de muestras

Se tomará una muestra no inferior a 200 gramos.

Se pasará la sonda limpia y seca a través del producto ; en caso necesario inclinando o poniendo de lado el recipiente. Se orientará la ranura hacia abajo y se adoptará un ritmo uniforme de penetración. Cuando la sonda alcance el fondo del recipiente se hará girar 180°, se extraerá y se descargará el contenido en el recipiente de la muestra. Se efectuará una o varias tomas para obtener una muestra no inferior a 200 gramos. El recipiente de la muestra se cerrará inmediatamente después de tomar la misma.

3.2.1. Toma de muestras de productos preembalados en recipientes pequeños para la venta al por menor

La muestra estará constituida por el recipiente intacto y sin abrir. Se tomará uno o más recipientes del mismo lote o con el mismo número de código para obtener una muestra de no menos de 200 gramos.

Nota : Las muestras deberán tomarse siempre de esta forma cuando se necesite determinar propiedades que puedan alterarse fácilmente.

3.3. Conservación, almacenamiento y transporte de muestras

Ver las Secciones 5 y 6 de las Disposiciones Generales.

IV. SONDAS PARA TOMA DE MUESTRAS DE LECHE CONSERVADA EN POLVO A GRANEL**1. Tipos de sondas**

Tipo A : Larga
Tipo B : Corta
(ver fig. 5).

2. Materiales

La hoja y el eje deberán ser de metal pulido, preferentemente de acero inoxidable.

El mango de tipo largo deberá ser preferentemente de acero inoxidable. La sonda de tipo corto tendrá un mango desmontable de madera o plástico, fijado a la hoja por una unión a bayoneta.

3. Construcción**3.1. La forma, el material y el acabado deberán ser tales que la sonda pueda limpiarse fácilmente.****3.2. El borde sobresaliente de la hoja del tipo A deberá ser lo bastante agudo como para que pueda servir de raspador.****3.3. La punta de la hoja deberá ser bastante aguda para facilitar la toma de muestra.**

4. Dimensiones principales

Las sondas deberán presentar las dimensiones que se indican (con una tolerancia del 10 %):

(dimensiones en milímetros)

	Tipo A larga	Tipo B corta
Longitud de la hoja	800	400
Espesor del metal de la hoja	1 a 2	1 a 2
Diámetro interno de la hoja en la punta	18	32
Diámetro interno de la hoja en el mango o en el eje	22	28
Anchura de la ranura en la punta	4	20
Anchura de la ranura en el mango o en el eje	14	14

5. Advertencia sobre el uso de las sondas

- 5.1. En el caso de la leche en polvo, más o menos adherente, las sondas pueden introducirse verticalmente. Las sondas del tipo A se llenan complementamente girando y se extraen verticalmente. Las sondas del tipo B se llenan completamente durante la introducción pero deben extraerse en posición oblicua para evitar pérdidas en el extremo inferior.
- 5.2. En el caso de leche en polvo, más o menos fluida, se inclinarán los recipientes, se introducirán las sondas casi horizontalmente con la ranura hacia abajo y se extraerán con la ranura hacia arriba.

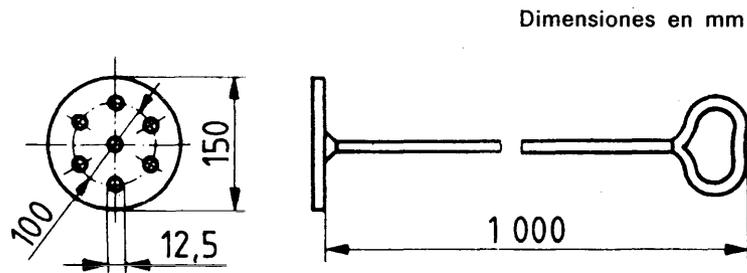


Figura 1: Agitador de líquidos adecuado para bidones y cubos

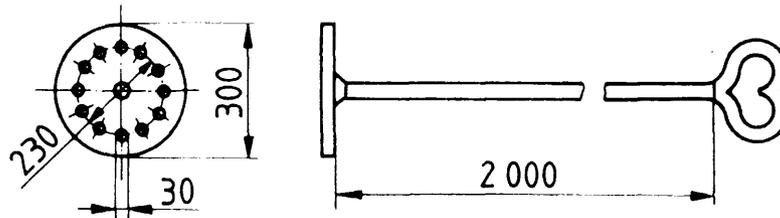


Figura 2: Agitador de líquidos adecuado para cisternas pequeñas

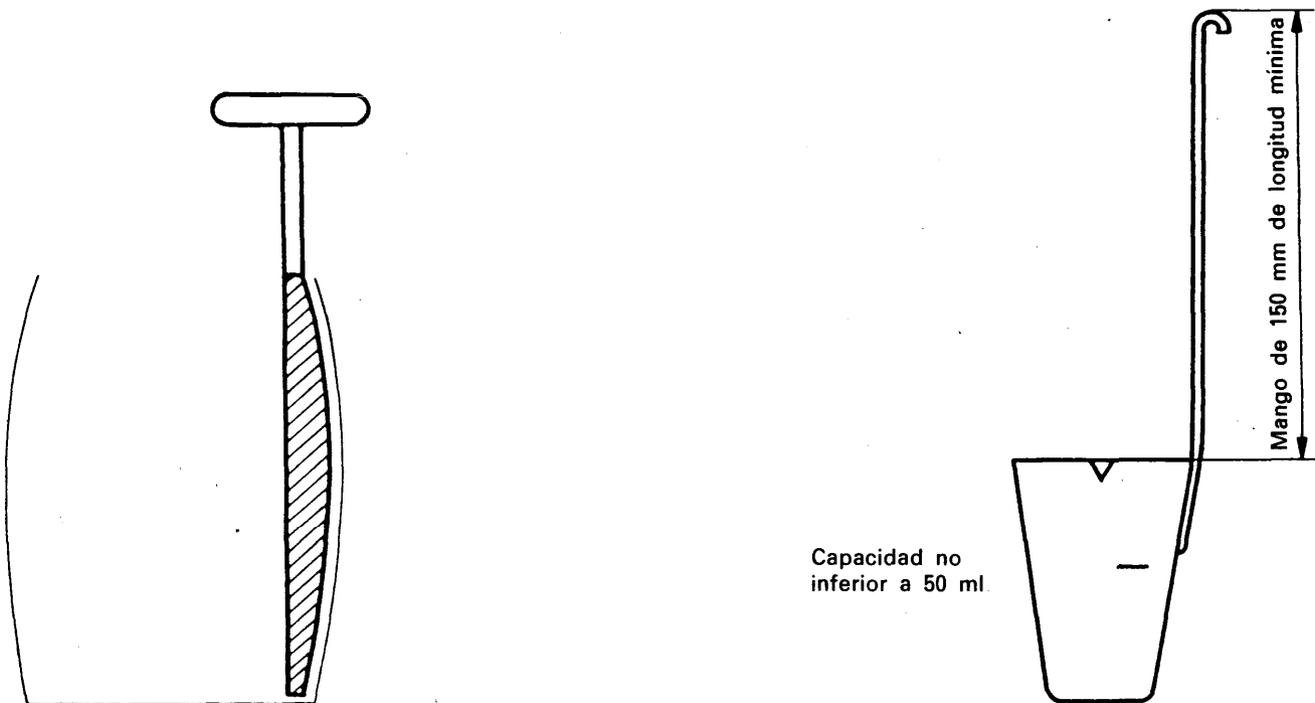


Figura 3: Agitador adecuado para homogeneizar leche condensada azucarada

Figura 4: Cazo adecuado para líquidos

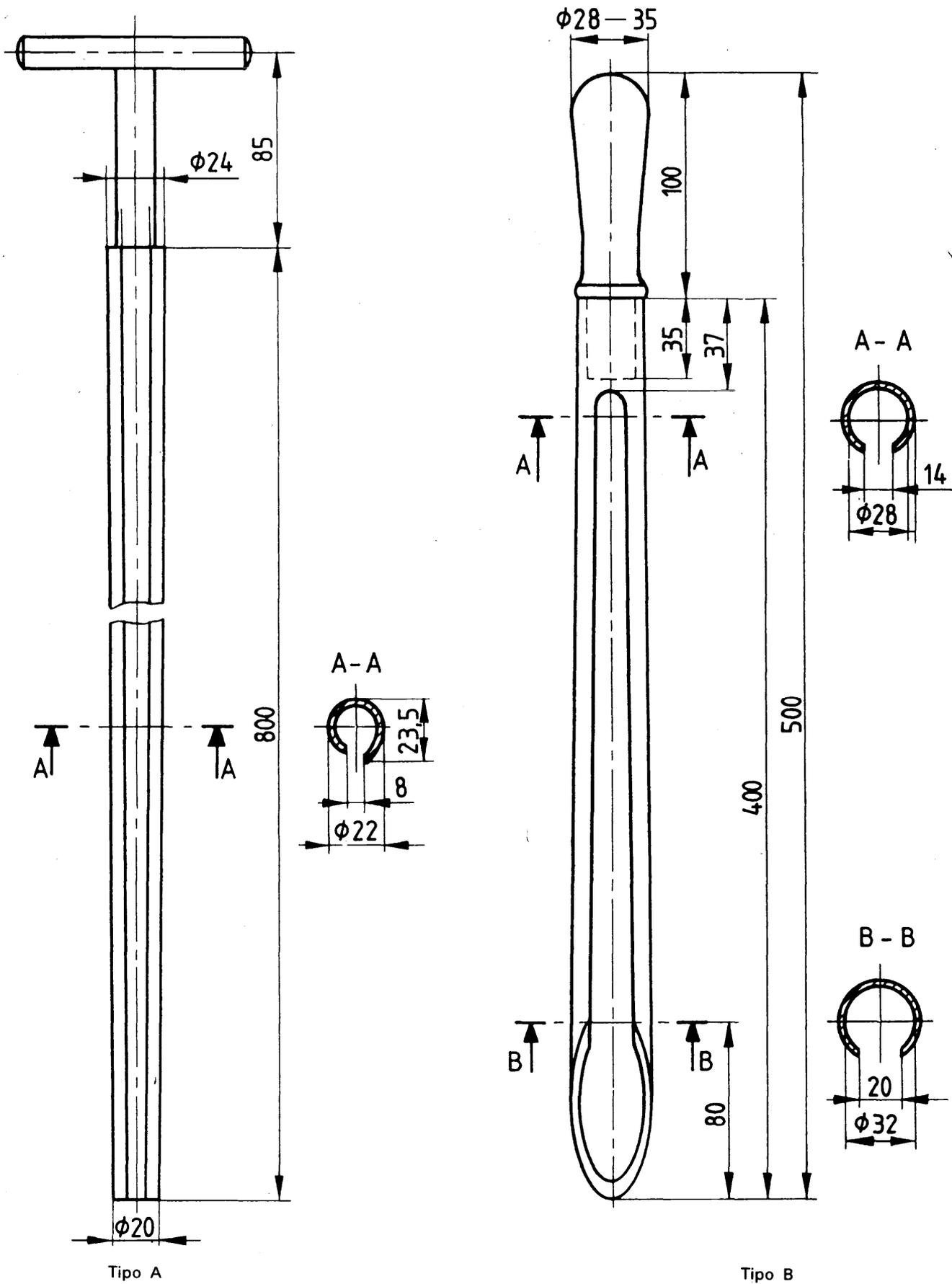


Figura 5: Sondas para leche en polvo (todas las dimensiones se expresan en mm)