



**PERÚ**

Ministerio  
de Economía y Finanzas

Oficina  
General de Tecnologías de la Información

## **FICHA ESTÁNDAR DE FAMILIA DEL CATÁLOGO DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS DEL MEF**

### **FICHA ESTÁNDAR N° 58**

### **FAMILIA 51100025 COPAS PARA USO EN LABORATORIO**

**Dirigido a Gobierno Nacional, Gobierno Regional y  
Gobierno Local**

---

Elaborado por: Q.F. Elna Luz Huamán Elías

Oficina General de Tecnologías de la Información del Ministerio de Economía y  
Finanzas – Catalogación

Lima, 3 de febrero de 2016

## FICHA ESTÁNDAR N° 58

<b>CODIGO</b>	<b>51100025 – COPAS PARA USO EN LABORATORIO</b>
<b>TIPO</b>	<b>SUMINISTRO</b>
<b>GRUPO</b>	<b>51 LABORATORIO Y GABINETE: IMPLEMENTOS, MATERIALES, REPUESTOS Y ACCESORIOS</b>
<b>CLASE</b>	<b>10 LABORATORIO Y GABINETE: IMPLEMENTOS</b>
<b>FAMILIA</b>	<b>0025 – COPAS PARA USO EN LABORATORIO</b>
<b>TIPO DE UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>

### I. ALCANCE:

Esta familia incluye las copas de porcelana, plástico y de acero inoxidable para uso en laboratorio. Se excluyen las copas de uso dental y para flujo menstrual.

### II. DETALLE TÉCNICO:

La copa es un objeto que tiene forma de cono invertido con una muesca (pico) en la parte superior para permitir el fácil vertido de líquidos y lleva una escala graduada para permitir la medición fácil y precisa de los volúmenes de líquido. Es llamada medida cónica.

#### TIPOS DE COPAS:

#### 1. Copa graduada o Vaso cónico graduado o Probeta tipo copa graduada con mano maciza.- El material el cual está hecho la copa es de plástico, los cuales son:

- Polietileno tereftalato (PET)
- Polietileno de alta densidad (PEAD) (HDPE=High Density Polyethylene)
- Policloruro de vinilo (PVC)
- Polietileno de baja densidad (PEBD) (LDPE=Low Density Polyethylene)
- Polipropileno (PP)
- Poliestireno (PS)

Así mismo puede estar elaborada de vidrio borosilicato, más conocido con los nombres comerciales de DURAN, PYREX o KIMAX.



2. **Copa de inmersión de viscosidad Zahn.-** Pequeña copa en forma de U suspendida de un alambre en bucle. Basta sumergir la copa en el producto a medir, levantarla y medir el tiempo que tarda en vaciarse el contenido por el orificio. Su uso es para una rápida verificación y ajuste de la viscosidad de muchos tipos de líquidos. Son elaboradas de aluminio anodizado y acero inoxidable. Su característica de medida es el diámetro del orificio.



3. **Copa de inmersión de viscosidad Frikmar.-** Esta copa tiene un asa incluida, es fácil de utilizar para realizar comprobaciones in situ o durante el proceso de fabricación. Es ideal para medir la consistencia de pinturas, barnices y diferentes mezclas de laboratorio y/o productos similares.

Basta sumergir la copa en el producto a medir y después vaciar el contenido por el orificio inferior. La viscosidad cinemática se suele expresar en segundos (s) de tiempo de flujo, valor que puede convertirse en centistokes (cSt). Son elaboradas de aluminio anodizado y acero inoxidable. Sus características de medida son la capacidad: 100 ml, el diámetro de la boquilla: 4 mm ( $\pm 0,02$  mm) y el rango de medición: 25... 1.413 mm<sup>2</sup>/s.



4. **Copa de flujo de viscosidad Lory.-** Esta copa de viscosidad es una copa cilíndrica convencional con una aguja fija al fondo de la misma para hacer medidas rápidas in situ o durante la producción.

Basta sumergir la copa en el producto a medir y después vaciarla por el orificio de salida. A diferencia de otras copas de viscosidad, el tiempo de flujo se mide en cuanto aparece la punta de la aguja. Son elaboradas de aluminio anodizado y acero inoxidable.



- 5. Copa de flujo de viscosidad DIN.-** Esta copa de flujo de viscosidad está elaborada de aluminio anodizado muy fácil de utilizar, tiene un orificio de acero inoxidable, empleándose para medir la consistencia de pinturas, barnices y productos similares. La viscosidad se suele expresar en segundos (s) de tiempo de flujo. Puede convertirse en centistokes (cSt).



- 6. Copa de viscosidad por inmersión Shell.-** La copa de viscosidad Shell es de acero inoxidable para hacer medidas rápidas in situ o durante la producción. Este usa en los laboratorios de la industria de artes gráficas o de tintas de impresión. Basta sumergir la copa en el producto a medir, levantarla y medir el tiempo que tarda en vaciarse el contenido por el orificio. La viscosidad se suele expresar en segundos (s) de tiempo de flujo, valor que puede convertirse en centistokes (cSt).



### III. DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM

#### a.- ATRIBUTOS BÁSICOS:

Descripción	Atributo básico
COPA	-MATERIAL: (si es vidrio o de plástico, especificar el tipo) -MEDIDAS (Expresada en mililitros)
COPA DE VISCOCIDAD	-MEDIDAS (Capacidad: expresada en mL y diámetro de la boquilla)

#### b.- ATRIBUTOS COMPLEMENTARIOS:

Descripción	Atributo complementario
COPA DE VISCOCIDAD	Pueden llevar nombre del creador de la copa: Zahn, Frikmar, Lory, DIN y Shell.

### IV. DEFINICIÓN DEL ESTÁNDAR EN LA DESCRIPCIÓN

La familia **51100025 COPAS PARA USO EN LABORATORIO** quedaría estandarizada de la siguiente manera:

**COPA xx yy zz**

Siendo **xx** material de la copa.

Siendo **yy** las medidas, expresado en mililitros (mL)

Siendo **zz** diámetro de la boquilla u orificio, expresado en milímetros (mm)

**Ej.**

COPA DE POLIPROPILENO DE 2.5 mL

COPA DE VISCOCIDAD DE ALUMINIO DE 100 mL X 4 mm DE DIAMETRO

### V. OBSERVACIONES

Las copas se diferencian del vaso de precipitados, pues sirven para medir y trasvasar volúmenes de líquidos. El vaso de precipitados se utiliza para contener un líquido y sustancias, disolverlas, atacarlas, calentarlas y en general cualquier elemento que no necesite una medida de precisión del volumen.

## **VI. BIBLIOGRAFIA**

<http://www.drogueriapaysandu.com.uy/index.php/component/virtuemart/laboratorio/copas-graduadas.tmp?Itemid=0>

<http://brandsd.com/productos/miscelaneos-de-laboratorio/copas-de-muestra/>

<http://rcvscientifics.com/SP/productDetail.php?productID=214>

<http://es.aliexpress.com/item/100pcs-Box-Dental-lab-Products-Teeth-Whitening-Disposable-Polishing-Cups-Brush-Polisher-Flat-Latch-Rubber-Prophy/32404770579.html>

<http://es.aliexpress.com/item/100pcs-HOT-Dental-New-Latch-type-Polishing-Polisher-Prophy-Cup/32554195762.html>

<http://assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448199154.pdf>

<http://www.todocoleccion.net/antiguedades/probeta-tipo-copa-graduada-vidrio-para-laboratorio-mano-maciza-cristal-para-mezclar~x37731043>

<http://www.elcometer.com/images/stories/PDFs/Datasheets/Spanish/2210.pdf>

<http://www.elcometer.cl/producto/elcometer-2434-copas-de-inmersion-de-viscosidad-frikmar/>

<http://www.elcometer.cl/producto/copas-de-flujo-elcometer-ford-iso-astm-din-afnor-bs/>

<http://www.elcometer.cl/producto/elcometer-2310-copa-de-viscosidad-por-inmersion-shell/>

**Lima, 3 de febrero de 2016**