

 <p>Instituto Nacional de Metrología de Colombia</p>	<b>REVISIÓN DE OFERTAS, PEDIDOS Y CONTRATOS PARA LA GESTIÓN DE SERVICIOS METROLÓGICOS</b>	Código: A-08-P-01
		Versión: 01
		Página 1 de 1

**ANEXO 8**

**ANEXO 8. REQUISITOS PREVIOS AL CLIENTE PARA LA CALIBRACIÓN EN EL INM  
LABORATORIO DE DENSIDAD DEL INM**

Para la prestación de los servicios de calibración en la magnitud de Densidad por parte del INM, es indispensable que el cliente, responsable del (los) equipo(s) objeto de calibración garantice el cumplimiento de los siguientes requisitos:

SERVICIO	REQUISITOS PARA LA CALIBRACIÓN
Calibración de Hidrómetros	<p>Para llevar a cabo la calibración de hidrómetros, este instrumento debe encontrarse en las siguientes condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encontrarse en muy buen estado de limpieza.</li> <li>2. Asegurar las siguientes condiciones (es decir, que <b>NO</b> presente defectos visibles como):               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Que su escala de medición esté bien pegada al vidrio del vástago del hidrómetro</li> <li>2.2 El lastre del Hidrómetro debe estar fijo, es decir, el pegante empleado para confinar los perdigones de plomo debe estar bien adherido a las paredes del vidrio.</li> <li>2.3 El hidrómetro no debe presentar fracturas o fisuras, con mayor frecuencia estas pueden presentarse en el cuello del hidrómetro (unión entre el vástago y el bulbo), no obstante pueden identificarse en cualquier parte del hidrómetro. Para su identificación, se sugiere al cliente el uso de una linterna mientras se realiza la inspección visual antes de su envío.</li> <li>2.4 Que, si el hidrómetro tiene incorporado un termómetro, la columna de líquido de éste no se encuentre separada.</li> </ol> </li> <li>3. En razón a la fragilidad de estos instrumentos al estar fabricados en material de vidrio, para asegurar su integridad en su transporte, se debe garantizar un adecuado embalaje que permita su protección.</li> </ol>
Determinación de Densidad de Líquidos	<p>Para llevar a cabo la determinación de Densidad de Líquidos, la muestra de líquido debe encontrarse en las siguientes condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La muestra de líquido debe ser remitida a las instalaciones del INM en un recipiente y embalaje que asegure la conservación de sus propiedades fisicoquímicas además de no ocasionarle contaminación, por ejemplo, recipientes de vidrio ámbar, recipientes plásticos, etc.</li> <li>2. La muestra de líquido debe estar libre de impurezas, si es posible el cliente deberá hacer un filtrado (físico) del mismo teniendo precaución que este proceso no altere las características del líquido objeto de medición.</li> <li>3. La muestra de líquido debe venir acompañada de la hoja de seguridad o ficha técnica.</li> <li>4. Si es conocido por el cliente, se requiere que informe el coeficiente de expansión térmica del líquido.</li> </ol>
Determinación de Volumen y Densidad de Sólidos	<p>Para la determinación de Densidad y Volumen de sólidos, estos deben encontrarse en las siguientes condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encontrarse en muy buen estado de limpieza.</li> <li>2. Encontrarse sin defectos físicos como fracturas, deformaciones, etc.</li> <li>3. Encontrarse libre de materiales adheridos como estampillas, etc.</li> <li>4. Para su transporte, el embalaje empleado debe garantizar la integridad del sólido objeto de medición.</li> <li>5. Acorde a la naturaleza del líquido a medir, el laboratorio estudia la posibilidad de realizar o no la medición, dado que deben ser líquidos que no pongan en riesgo la integridad de los patrones de medición del laboratorio.</li> </ol>