

Bogotá, 10 de diciembre de 2025

**Carta 2444 / 2025**

Señores  
**LABORATORIOS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN**

Referencia: **Invitación a participar en Programas de Ensayos de Aptitud, diciembre 2025 – abril de 2026.**

Respetados Laboratorios:

**ENSAYOS DE APTITUD Y METROLOGÍA DE COLOMBIA S.A.S – PEAMCO S.A.S.**, tiene el gusto de invitarlo a participar en esta ronda de trece (13) Programas de Ensayos de Aptitud para el sector de la construcción.

La presente comunicación, tiene como objetivo informar toda la organización, programación y desarrollo de los Programas de Ensayos de aptitud ofertados para la presente ronda.

## **1. OBJETIVOS**

- Desarrollar PROGRAMAS DE ENSAYOS DE APTITUD, bajo los lineamientos de la norma NTC ISO/IEC 17043 (ISO/IEC 17043).
- Evaluar y demostrar la confiabilidad de los resultados de los Laboratorios participantes por medio de la evaluación del desempeño.
- Identificar posibles problemas y oportunidades de mejora por parte de los Laboratorios Participantes, de acuerdo a la calificación de desempeño obtenida.
- Facilitar el cumplimiento de la norma ISO/IEC 17025:2017 de demostrar Participaciones en Programas de Ensayos de Aptitud, para todos los Laboratorios acreditados o en proceso de acreditación, ante los organismos de acreditación.

## **2. ALCANCE**

Esta ronda de Programas de Ensayos de Aptitud, se ha diseñado para que participen Laboratorios de Ensayos del Sector de la Construcción, acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 o, que estén en proceso de acreditación y/o, pretendan evaluar el desempeño y competencia técnica de su laboratorio en la ejecución de los Ensayos ofertados y descritos en la Tabla No.1.

Tabla 1. Programas de Ensayos de Aptitud ofrecidos.

NOMBRE Y CÓDIGO DE LOS PROGRAMAS DE ENSAYOS DE APTITUD	MENSURANDO	REFERENCIA DEL MÉTODO DE ENSAYO NORMALIZADO	NORMA DE REFERENCIA <sup>1</sup>	NORMA EQUIVALENTE <sup>2</sup>
<b>PEA-SEA-393</b> Determinación del Contenido de Humedad de Suelos y Rocas, con base en la Masa. (Método B). ( <b>Alcance fijo</b> )	% de Humedad	Método de ensayo para determinar en el laboratorio el contenido de agua (humedad) de suelos y rocas, con base en la masa	NTC 1495:2013	ASTM D 2216 INV E 122
<b>PEA-SEA-394</b> Determinación del Límite Líquido, del Límite Plástico y del Índice de Plasticidad de los Suelos Cohesivos. (Método A). ( <b>Alcance fijo</b> )	% de Límite Líquido; % Límite Plástico; Índice de Plasticidad	Métodos de ensayo del límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos.	INV E 125:2013 INV E 126:2013	ASTM D 4318 NTC 4630
<b>PEA-SEA-395</b> Determinación de la gravedad específica de las partículas sólidas de los suelos y de la llenante mineral, empleando un picnómetro con agua. ( <b>Alcance flexible</b> )	Gravedad Específica	Métodos de ensayo para la gravedad específica de los sólidos del suelo por el método de desplazamiento de agua.	INV E 128:2013	ASTM D 854
<b>PEA-SEA-396</b> Determinación de la Granulometría por Tamizado de los Agregados Finos y Gruesos. ( <b>Alcance fijo</b> )	% que pasa la malla No.4; % que pasa la malla No. 8; % que pasa la malla No. 16; % que pasa la malla No. 30; % que pasa la malla No. 50; % que pasa la malla No. 100	Método de ensayo para el análisis granulométrico de agregados finos y gruesos.	INV E 213:2013	ASTM C136/C136M NTC 77
<b>PEA-SEA-397</b> Determinación de los tamaños de las partículas de los suelos. ( <b>Alcance fijo</b> )	Análisis por Hidrómetro  75 µm 5 µm 1 µm	Método de ensayo para determinar los tamaños de las partículas de los suelos.	INV E 123:2013	N/A
<b>PEA-SEA-398</b> Determinación del Equivalente de Arena de Suelos y Agregados Finos. ( <b>Alcance fijo</b> )	% Equivalente Arena	Método de ensayo para para determinar el valor equivalente de arena de suelos y agregados finos	INV E 133:2013	ASTM D 2419
<b>PEA-SEA-399</b> Determinación de las Relaciones de Humedad - Peso Unitario Seco en los Suelos, (Ensayo Modificado de Compactación). (Método C). ( <b>Alcance fijo</b> )	% Humedad Óptima  (kN/m <sup>3</sup> ) Peso Unitario seco Máximo	Método de ensayo para determinar las Relaciones de Humedad - Peso Unitario Seco en los Suelos, (Ensayo Modificado de Compactación). (Método C).	INV E 142:2013	ASTM D 1557
<b>PEA-SEA-400</b> Determinación del CBR de suelos compactados en el laboratorio. ( <b>Alcance fijo</b> )	% CBR después de inmersión a 0.2 plg con 56 golpes	Método de ensayo para la relación de carga de California (CBR) de suelos compactados en laboratorio	INV E 148:2013	ASTM D 1883

NOMBRE Y CÓDIGO DE LOS PROGRAMAS DE ENSAYOS DE APTITUD	MENSURANDO	REFERENCIA DEL MÉTODO DE ENSAYO NORMALIZADO	NORMA DE REFERENCIA <sup>1</sup>	NORMA EQUIVALENTE <sup>2</sup>
<b>PEA-SEA-401</b> Determinación de la Resistencia a la Compresión de Especímenes Cilíndricos de Concreto. <b>(Alcance fijo)</b>	Resistencia a la Compresión (MPa); Diámetro (mm); Altura (mm); Densidad (kg/m <sup>3</sup> )	Método de ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto	INV E 410:2013	ASTM C 39/ C 39M NTC 673
<b>PEA-SEA-402</b> Determinación de la Densidad Volumétrica (Masa Unitaria) y Vacíos en Agregados. <b>(Alcance fijo)</b>	Masa Unitaria Suelta (kg/m <sup>3</sup> ); Masa Unitaria Apisonada (kg/m <sup>3</sup> )	Método de ensayo para la densidad aparente ("Masa unitaria") y los vacíos en los agregados.	NTC 92:2019	ASTM C29/ C29M
<b>PEA-SEA-403</b> Determinación del valor de 10% de finos. <b>(Alcance fijo)</b>	10% de Finos	Método de ensayo de determinación del valor de 10% de finos de los agregados.	INV E 224:2013	BS 812 Part 110 / SABS Method 842
<b>PEA-SEA-404</b> Determinación de la densidad y el peso unitario en terreno. Método del Cono de Arena. <b>(Alcance flexible)</b>	Densidad seca en el terreno (g/cm <sup>3</sup> )	Método de ensayo para la densidad y el peso unitario del suelo en terreno mediante el método del cono de arena.	NTC 1667:2002	ASTM D 1556 INV E 161
<b>PEA-SEA-405</b> Determinación de índices de aplanamiento y de alargamiento de los agregados para carreteras. <b>(Alcance flexible)</b>	% Índice de Aplanamiento % Índice de Alargamiento	Método de ensayo para la determinación de índices de aplanamiento y de alargamiento de los agregados para carreteras	INV E 230:2013	N/A

<sup>1</sup>Norma utilizada por parte del Laboratorio de Referencia.

<sup>2</sup>Estas normas pueden ser equivalentes y/o cercanas, que en algunas de las normas de referencia se pueden haber reemplazado, o son traducciones de idioma de normas ASTM o ISO, entre otras, que son cercanas, pero pueden ser no exactamente equivalentes o iguales a las normas de referencia, se establece el listado de manera netamente informativa. El participante es responsable de verificar que su método de ensayo utilizado es equivalente al método normalizado comunicado por PEAMCO S.A.S., y participará bajo su propia responsabilidad. Se asume la última versión vigente de la norma.

### 3. ORGANIZACIÓN Y COORDINACIÓN

Con el objeto de responder sus inquietudes y consultas referentes a los Programas de Ensayos de Aptitud ofrecidos, a continuación, se suministra la información y detalles del personal que amablemente lo atenderá:

#### 3.1 Para temas Comerciales y de Pago:

Nombre del Contacto: **Herika Liliana Padilla, Coordinador Comercial**

Teléfonos Fijos: **(601) 745 3484**

Teléfono Móvil: **318 5263597**

Correo electrónico: [comercial@peamco.com.co](mailto:comercial@peamco.com.co)

### 4. CRITERIOS QUE SE DEBEN SATISFACER PARA LA PARTICIPACIÓN

Los participantes según su necesidad e interés, tienen la Competencia Técnica para realizar los ensayos de cada Programa de Ensayos de Aptitud ofrecido. Será satisfactorio este requisito si:

- El Laboratorio participante aplica una metodología de ensayo normalizada o estándar para la medición. De no ser así, el participante debe verificar que la metodología aplicada es equivalente con la metodología normalizada y participará bajo su propia responsabilidad. Es de anotar que el Laboratorio participante debe registrar en el formulario PEA-SEA-DT-F010 Inscripción de Participación, la norma de referencia que utiliza para la realización de los ensayos.

- Cumplir con las PEA-SEA-DT-F022 Instrucciones para el Participante en el Programa de Ensayo de Aptitud, y con la Programación y Calendario, que relaciona PEAMCO S.A.S., para la correcta ejecución de cada Programa en que vaya a participar. La aceptación de cumplimiento la realiza el participante con la firma del formulario PEA-SEA-DT-F010 Inscripción de Participación.

Si el participante no cumple uno o los dos criterios descritos anteriormente, se hará notificación de su no incorporación o exclusión del Programa de Ensayo de Aptitud que haya lugar; explicando los motivos que respaldan dicha decisión.

## 5. CRITERIOS PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO

Para la evaluación del desempeño de los laboratorios participantes, será utilizado el test estadístico índice Z o Z-SCORE. El índice será calculado con la ecuación z:

$$z_i = \frac{x_i - x_{pt}}{\sigma_{pt}}$$

Dónde:

- $x_{pt}$  Valor asignado del ensayo de aptitud  
 $x_i$  Resultado medio de las mediciones de un participante  
 $\sigma_{pt}$  Desviación estándar de la evaluación del desempeño

Si  $|z_i| \leq 2$  Resultado **Satisfactorio (Aceptable)**

Si  $2 < |z_i| < 3$  Resultado **Cuestionable**

Si  $|z_i| \geq 3$  Resultado **No Satisfactorio (Inaceptable)**

De acuerdo a la norma ISO 13528:2022, numeral 9.5.1, cuando la incertidumbre de medición asociada al valor asignado no cumpla con el siguiente criterio:

$$u_{pt} < 0.3\sigma_{pt}$$

La evaluación del desempeño, se podrá realizar con el puntaje  $z'$  (zeta prima), considerando la incertidumbre del Valor Asignado.

## 6. CRITERIO PARA ESTABLECER EL VALOR ASIGNADO

El Valor Asignado del Ensayo de Aptitud será calculado por medio del consenso de los Laboratorios Participantes, de acuerdo a lo descrito en el numeral 7.7, de la norma ISO 13528:2022, o por medio del promedio ponderado (según aplique) de las mediciones realizadas para el estudio de Homogeneidad o Estabilidad (según aplique), por el Laboratorio de Referencia, de acuerdo a lo establecido en el numeral 7.5.1 de la norma ISO 13528:2022.

En el documento PEA-SEA-DT-F022 "Instrucciones para el participante", que será enviado a los participantes inscritos se describe con más detalle los criterios para establecer el valor asignado.

## 7. PROGRAMACIÓN Y CALENDARIO

Para los presentes Programas de Ensayos de Aptitud, toda la programación y calendario detallado de actividades y fechas de interés para cada Participante se presentan a continuación:

Tabla 2. Fechas de actividades de los Ensayos de Aptitud

FECHAS <sup>3</sup>	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
2025-12-10 a 2026-02-27	Inscripciones y Pagos	Participantes
2026-03-16 a 2026-03-27	Envío proyectado de ítems de Ensayos de Aptitud	PEAMCO S.A.S
2026-03-30 a 2026-04-09	Realización de Ensayos y envío de resultados	Participantes
2026-04-22	Envío Informe Preliminar	PEAMCO S.A.S
2026-04-30	Envío Informe Final a Participantes	PEAMCO S.A.S

<sup>3</sup>Las fechas indicadas están sujetas a posibles cambios en la coordinación de los Programas, en las instrucciones que se entregan a los participantes, se comunicarán las fechas de realización de las actividades de los Programas de Ensayos de Aptitud.

## 8. COTIZACIÓN DEL SERVICIO

Si está interesado en alguno o varios de nuestros programas de ensayos de aptitud ofertados en la presente ronda, por favor enviar un correo electrónico a [comercial@peamco.com.co](mailto:comercial@peamco.com.co) describiendo el (los) ensayos de aptitud de su interés o comunicarse al teléfono (+51) 318 5263597. PEAMCO S.A.S., procederá a enviarle la cotización formal del servicio, para su correspondiente aprobación.

Es importante tener en cuenta que el pago del servicio es por **ANTICIPADO**. El participante que no haya cancelado el valor total de la participación, no será tenido en cuenta para el proceso de la validez de los datos, y por tal motivo, tampoco serán procesados sus datos para el análisis estadístico.

Para los Participantes que se encuentran fuera de Colombia, está bajo su total responsabilidad realizar los trámites aduanales correspondientes para recuperar sus muestras, y asumir cualquier costo asociado por impuestos de nacionalización.

## 9. INSCRIPCIÓN

Una vez aprobada la cotización, por favor enviar debidamente diligenciado el formulario **PEA-SEA-DT-F010 Inscripción de Participación**, de manera digital al correo [comercial@peamco.com.co](mailto:comercial@peamco.com.co), es importante mencionar que deberá remitir la inscripción para el (los) programa(s) a participar, para lo que se adjunta el formulario mencionado. Una vez sea remitida la inscripción, **PEAMCO S.A.S.**, formalizará su participación a través de la emisión de la factura del servicio, para que pueda realizar el pago correspondiente.

## 10. ACTIVIDADES SUBCONTRATADAS

PEAMCO S.A.S., subcontrata las actividades de preparación, fabricación, almacenamiento, realización de ensayos y transporte de los ítems de ensayo de aptitud (según aplique).

## 11. CONTRATO DE CONFIDENCIALIDAD

Los resultados de los Programas de Ensayos de Aptitud serán confidenciales; a cada laboratorio se le asignará un número de identificación por cada Programa independiente en el que participe.

El laboratorio participante recibirá el código a través de correo electrónico, correspondiente a esta ronda de ensayo de Aptitud. Se anexa PEA-SEA-DT-F005 Contrato de Confidencialidad. Este Contrato de Confidencialidad aplica para la Ronda de Ensayo de Aptitud en donde el Laboratorio participa y se acepta en cada Ronda que el Proveedor oferte, por medio de la firma de la Inscripción a cada Programa de Ensayos de Aptitud en que el Participante se haya inscrito.

## 12. INSTRUCCIONES PARA EL PARTICIPANTE

PEAMCO S.A.S., enviará a cada participante las Instrucciones para la ejecución de cada uno de los Programas de Ensayos de Aptitud, objeto de la presente comunicación. Cuya finalidad es asegurar las condiciones de Repetibilidad y las condiciones de Reproducibilidad requeridas para el éxito en la ejecución de cada método de ensayo.

## 13. FORMAS DE PAGO

- Consignación o transferencia a la Cuenta Corriente del Banco Davivienda, No. 108969994665 a nombre de Ensayos de Aptitud y Metrología de Colombia S.A.S.
- Para clientes internacionales que deseen pagar por medio de transferencia bancarizada (sucursal física) se suministra la relación de intermediarios para pagos fuera de Colombia, con su respectivo código Swift. El participante deberá garantizar que el valor consignado esté libre de retenciones y comisiones asociadas a la transacción.
- Para clientes internacionales que deseen pagar en línea, contamos con la opción de plataforma PayU, para realizar pagos con tarjeta de crédito, débito y PSE, mediante creación de link de pago. Es importante que tenga conocimiento que el uso de este medio de pago, genera un cargo adicional del 6 %, el cual se discriminará en la cotización.

Cualquier inquietud será atendida con mucho gusto.

Atentamente,

**Herika Liliana Padilla**  
Coordinadora Comercial