



PERÚ

Ministerio de la Producción

Instituto Nacional de Calidad INACAL

Dirección de Metrología

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**TERMINOS DE REFERENCIA  
PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS EN GENERAL  
N° 346 DE PEDIDO DE SERVICIO**

<b>Unidad Orgánica</b>	DIRECCION DE METROLOGIA
<b>Actividad</b>	Garantizar la operatividad de los laboratorios de la DM (personal, equipos de reposición, aire acondicionado, insumos, herramientas y otros).
<b>Meta</b>	0021
<b>Específica de Gasto</b>	23.24.71

**I. DENOMINACIÓN DEL SERVICIO:**

Contratación de servicios de calibración de 04 transductores de fuerza para el laboratorio de Fuerza y Presión.

**II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN:**

Calibración de 04 transductores de fuerza de alcances 5kN; 50 kN; 500 kN y 3 000 kN para brindar servicios de calibración de máquinas de ensayo uniaxiales

**III. FINALIDAD PÚBLICA:**

Garantizar la trazabilidad y la continuidad de servicios de la magnitud fuerza a la industria mediante la calibración de máquinas de ensayo uniaxiales de clase 0,5 ; 1; 2 y 3

**IV. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:**

Se requiere:

El servicio de calibración de 04 transductores de fuerza en un Instituto de Nacional de Metrología (INM) que cuente con Capacidad de Medición de Calibración CMC's) en la magnitud fuerza publicadas en la base de datos del Bureau Internacional de Pesas y Medidas (BIPM).

El servicio de calibración deberá ser efectuada según la norma ISO 376

La calibración se debe realizar en los siguiente alcances:

Transductor de 5 kN

- Alcance de calibración de 0,05 kN a 0,5 kN en tracción y compresión
- Alcance de calibración de 0,5 kN a 5 kN en tracción y compresión

Transductor de 50 kN

- Alcance de calibración de 0,5 kN a 5 kN en tracción y compresión
- Alcance de calibración de 5 kN a 50 kN en tracción y compresión

Transductor de 500 kN

- Alcance de calibración de 15 kN a 200 kN en tracción y compresión
- Alcance de calibración de 50 kN a 500 kN en tracción y compresión

Transductor de 2 000 kN

- Alcance de calibración de 20 kN a 200 kN en compresión
- Alcance de calibración de 200 kN a 2 000 kN en compresión

El servicio de calibración debe programarse para el mes de setiembre.

**V. PERFIL MÍNIMO DEL PROVEEDOR:**

El proveedor deberá ser un Instituto Nacional de Metrología (INM) que cuente con Capacidad de Medición de Calibración CMC's) en la magnitud fuerza publicadas en la base de datos del Bureau Internacional de Pesas y Medidas (BIPM).

**VI. PRODUCTO A ENTREGAR:**

Certificados de calibración, acorde al servicio solicitado, de los 04 transductores con trazabilidad al BIPM..

**VII. CONFIDENCIALIDAD:**



PERÚ

Ministerio  
de la Producción

Instituto Nacional de Calidad  
INACAL

Dirección de Metrología

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

El contratista se obliga a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad de todos los documentos e información del INACAL a los que tenga acceso en ejecución de las actividades señaladas en los términos de referencias contractuales; hasta incluso luego de la culminación de la del servicio.

El contratista deberá abstenerse de divulgar tales documentos e información, sea en forma directa o indirecta a tercera personas e instituciones; toda vez; que la referida información es de carácter confidencial y de propiedad del INACAL; no debiendo ser usada en beneficio propio o de terceros.

El incumplimiento probado de las obligaciones de confidencialidad que asume El contratista, constituye causal de resolución contractual, sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

#### **VIII. PLAZO DE EJECUCIÓN:**

El plazo de ejecución del servicio será determinado por las condiciones de la indagación de mercado que determine el Equipo Funcional de Abastecimiento de la Oficina de Administración.

#### **IX. ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO:**

Calibración de transductores de fuerza debe ser programado por el INM para el mes de setiembre, y el cronograma de ejecución se realizará coordinadamente entre el INM e Inacal.

#### **X. FORMA DE PAGO:**

La forma de pago del presente servicio será determinado por las condiciones de la indagación de mercado que determine el Equipo Funcional de Abastecimiento de la Oficina de Administración.

#### **XI. LUGAR DE LA PRESTACIÓN:**

En los laboratorios del INM contratado

#### **XII. PENALIDAD:**

a) Ante un retraso injustificado en el cumplimiento de las prestaciones objeto de la O/C u O/S, el EFA debe aplicar una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto total de la contratación vigente o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Esta penalidad es deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final, acorde a la siguiente formula:

Penalidad diaria =  $(0.10 \times \text{Monto}) / (F \times \text{Plazo en días})$

Donde "F" tendrá los siguientes valores:

- i) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días,  $F = 0.40$
- ii) Para plazos mayores a sesenta (60) días,  $F = 0.25$ .

b) En caso que, el proveedor no cumpla con la ejecución del servicio o entrega del bien en los plazos establecidos en las EETT's o TdR's, produciéndose retrasos, el AU debe indicar los días de retraso de la prestación, el cual debe ser remitida en un informe al EFA a fin de que se proceda a la aplicación de la penalidad correspondiente.

c) El proveedor incurre en penalidad en los siguientes casos:

- No cumpla en entregar el bien o presentar el producto en el plazo previsto en la O/C y O/S respectivamente.
- Habiendo entregado el bien o ejecutado el servicio en el plazo previsto, o habiéndose determinado observaciones al producto, y en caso no se hubieren subsanado estas en el plazo señalado, se procederá a la aplicación de las penalidades correspondientes.

d) Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad y a solicitud del AU, el EFA podrá dejar sin efecto la Orden o el contrato, previa comunicación al proveedor.

e) Las penalidades se contabilizan desde el día de su ocurrencia, hasta el día en que se cumpla completamente la prestación a satisfacción del AU.

#### **XIII. CONFORMIDAD DEL SERVICIO:**

La conformidad del servicio será otorgada por la Dirección de Metrología previo V°B° del responsable del Laboratorio de Fuerza, Torque y Presión.

#### **XIV. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:**

El Proveedor es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados, por un plazo no menor de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por Inacal.

El otorgamiento de la conformidad por parte de Inacal no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.



PERÚ

Ministerio  
de la Producción

Instituto Nacional de Calidad  
INACAL

Dirección de Metrología

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**Solicitado por:**

**RICARDO ALFONSO SANCHEZ AVILES**  
ESPECIALISTA DEL LABORATORIO DE FUERZA Y  
PRESIÓN

**Autorizado por:**

**JOSÉ ANTONIO DAJES CASTRO**  
DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE METROLOGÍA