



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad



ALIDAD

BOLETÍN
INFORMATIVO

NOVIEMBRE 2025



Inacal moderniza el Patrón Nacional de medición de gas



Estándares que impulsan la sostenibilidad empresarial



39 Entidades públicas acreditadas fortalecen la calidad del Estado

Inacal moderniza el Patrón Nacional de medición de gas

Mayor exactitud en sectores ambiental, de salud y seguridad ocupacional



El Instituto Nacional de Calidad (Inacal) modernizó el Patrón Nacional de Flujo Volumétrico de Gas, una referencia clave que garantiza mediciones confiables y comparables a nivel internacional en laboratorios, plantas industriales y organismos fiscalizadores.

La actualización incorpora un sistema de desplazamiento positivo tipo pistón en el Laboratorio de Flujo de Gases de la Dirección de Metrología, fortaleciendo la trazabilidad metrológica del país y mejorando la precisión de las mediciones críticas para la salud, el ambiente y la seguridad laboral.

Nuevo rango de medición

Se amplía de **0,015 dm³/min a 50 dm³/min**

Incertidumbre

Entre **0,22 % y 0,28 %**

Con esta actualización, el Perú se incorpora al grupo de países como Alemania, Francia, Estados Unidos y México, que emplean patrones equivalentes

Un paso clave para la competitividad industrial del país

Este avance consolida la modernización de los patrones nacionales bajo uno de los principios de medición más confiables del mundo. Su impacto se refleja en la exactitud de las mediciones que sustentan la cadena metrológica nacional, especialmente en la evaluación de calidad del aire, emisiones atmosféricas y seguridad ocupacional.

El nuevo patrón asegura la trazabilidad nacional e internacional de las mediciones de cantidad de gas, beneficiando a laboratorios de calibración, empresas del sector productivo y entidades fiscalizadoras que dependen de resultados precisos para cumplir estándares técnicos y normativos.

Asimismo, su aplicación es fundamental para el monitoreo ambiental y la protección de la salud, al permitir cuantificar contaminantes, verificar la eficacia de sistemas de ventilación y prevenir enfermedades respiratorias y cardiovasculares derivadas de la exposición a gases nocivos.



DATO CLAVE



El Patrón Nacional de Flujo Volumétrico de Gas del Inacal alcanza una incertidumbre metrológica de alto desempeño, que posiciona al Perú entre los pocos países de la región capaces de medir caudales muy bajos de gas con alta exactitud y confiabilidad.

LOS ESTÁNDARES

como motor de sostenibilidad empresarial

Con el propósito de fortalecer la gestión responsable y promover la adopción de estándares internacionales que impulsen la sostenibilidad en los sectores público y privado, el Inacal organizó la Conferencia Internacional “Los Estándares y su Aporte a la Sostenibilidad”, en alianza con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

El evento, realizado el 18 de noviembre, contó con la participación del secretario general de la Organización Internacional de Normalización (ISO), Sergio Mujica, cuya visita reafirmó el liderazgo del Inacal en materia de normalización y el posicionamiento del Perú en el ámbito internacional.

Durante la jornada, expositores nacionales e internacionales analizaron el rol de la normalización como herramienta clave para promover la sostenibilidad, la innovación y la gestión responsable en los distintos sectores productivos.

Un panel de expertos abordó los desafíos y oportunidades para avanzar en las tres dimensiones de la sostenibilidad económica, social y ambiental, destacando el impacto de las normas internacionales en la resiliencia, la competitividad y el desarrollo sostenible del país.



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad



Las Normas Técnicas Peruanas (NTP), alineadas con los estándares ISO, contribuyen al fortalecimiento de la gobernanza ambiental y social, promoviendo prácticas empresariales sostenibles que mejoran la calidad de vida y protegen el entorno.



Sergio Mujica, secretario general de la Organización Internacional de Normalización (ISO)



La colaboración entre Inacal, el PNUD y la ISO reafirma el compromiso del Perú con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), alineando las políticas nacionales de calidad con los principios del desarrollo sostenible.

Encuentro con la academia: “Creando puentes hacia la Normalización Internacional”

En el marco de la visita oficial del secretario general de la ISO, el 17 de noviembre se desarrolló el Encuentro con la Academia: “Creando puentes hacia la Normalización Internacional”, organizado por el Inacal con el apoyo de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

El encuentro tuvo como objetivo fortalecer la colaboración entre la academia y la normalización internacional, promoviendo el intercambio de conocimientos, la investigación y la innovación como pilares de una cultura de calidad en el país.

Participaron representantes de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Universidad Nacional de Ingeniería, Universidad Nacional del Callao, Universidad del Pacífico, Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC) y la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Durante el diálogo, se subrayó que la academia es un actor esencial en los procesos de normalización y en la formación de futuros profesionales comprometidos con la calidad y la sostenibilidad. La interacción entre expertos, docentes y estudiantes permitió identificar nuevas estrategias para fortalecer las capacidades nacionales y ampliar la participación del Perú en los espacios internacionales de la ISO.



UPC
Universidad Peruana
de Ciencias Aplicadas



PUCP



Impacto medible de las normas técnicas

Según el estudio “Beneficios Económicos del Uso de Normas Técnicas”, elaborado por el Inacal, para casos de MYPE manufactureras que aplican normas técnicas:

Reducen hasta en 13,1 % sus costos unitarios de producción (Frío Perú S.A.C.).

Disminuyen mermas y/o desperdicios hasta en un 70 % (Koplast).

Incrementan en 17 % la productividad de la mano de obra (Koplast).

Mejoran en más del 25 % la satisfacción del cliente con el producto (Microdata S.R.L.).



Casos como los de Koplast, Microdata y Frío Perú constituyen ejemplos concretos de que la calidad y la sostenibilidad generan resultados tangibles para las empresas y para el país.



39 entidades públicas acreditadas fortalecen la calidad del Estado

El Inacal ha otorgado a la fecha 39 acreditaciones a entidades públicas que operan como organismos de inspección, certificación de productos y laboratorios clínicos, de calibración y de ensayo, contribuyendo al fortalecimiento técnico de los servicios que el Estado brinda a la ciudadanía.

Estas acreditaciones consolidan la capacidad técnica nacional en sectores como pesca, salud, transporte, construcción, medio ambiente, agroindustria, textil y metalmecánica, entre otros.



La acreditación garantiza resultados confiables y servicios alineados con estándares internacionales de calidad.

Compromiso del Estado con la calidad

El Inacal promueve que más entidades públicas incorporen la acreditación en sus políticas regulatorias y marcos normativos, para asegurar resultados confiables, mejorar la eficiencia institucional y fortalecer la competitividad del país.

Estas acciones cuentan con el respaldo de los acuerdos multilaterales de acreditación del International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) y el International Accreditation Forum (IAF), que reconocen internacionalmente los resultados emitidos por las entidades acreditadas en el Perú.



Principales entidades públicas acreditadas

Organismos de inspección (NTP-ISO/IEC 17020:2012)

- ▶ SANIPES: inspección de plantas de procesamiento de productos hidrobiológicos congelados.
- ▶ Universidad Nacional Agraria La Molina: inspección de tanques de almacenamiento de GLP en uso.

Organismo de certificación de productos (NTP-ISO/IEC 17065:2013)

- ▶ Universidad Nacional Agraria La Molina: certificación de tanques de almacenamiento de GLP.

Laboratorios clínicos (NTP-ISO 15189:2014)

- ▶ Centro Nacional de Salud Pública – INS: biología molecular, citometría de flujo y microbiología.
- ▶ Hospital I Alto Mayo EsSalud – Moyobamba: bioquímica.

Laboratorios de calibración (NTP-ISO/IEC 17025:2017)

- ▶ Servicio de Electrónica de la Fuerza Aérea del Perú (SELEC): magnitudes de electricidad, presión, vacío y par de torsión.

Laboratorios de ensayo

- ▶ 09 entidades estatales, 10 CITE, 04 institutos y 10 universidades.



Hacia un Estado más competitivo

Con estas acreditaciones, el Inacal fortalece el Sistema Nacional para la Calidad, impulsando la acreditación como pilar del desarrollo sostenible y la competitividad del Perú.



Consulta el listado completo de organismos acreditados

Normas Técnicas Peruanas

IMPULSAN LA TRANSICIÓN HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR

Solo el 2,72 % de los desechos en el Perú se valoriza actualmente, según un estudio de la Unión Europea. Frente a este reto, el Inacal presentó 7 Normas Técnicas Peruanas (NTP) y 2 Guías que orientan al país hacia un modelo de producción sostenible y competitivo, fortaleciendo la cultura de circularidad y el uso eficiente de los recursos.

Estas normas incorporan buenas prácticas internacionales y metodologías ISO adaptadas a la realidad nacional. Se presentaron en la sesión “Infraestructura de la Calidad como catalizador de la economía circular: retos y oportunidades”, realizada durante el VIII Foro Internacional de Economía Circular (20 de noviembre, Centro de Convenciones de Lima).

Principales normas

NTP-ISO 59020-2025. Medición y evaluación del desempeño circular.

NTP-ISO 59010-2025. Orientación para la transición de modelos de negocios y redes de valor.

NTP-ISO 59004-2024. Vocabulario, principios y orientación para la implementación.

NTP 721.105-2023. Sistema de gestión de proyectos de economía circular.

NTP-ISO 20400-2022. Compras sostenibles. Directrices.

NTP 721.101-2022. Método general para la evaluación de la proporción de componentes reutilizados en los productos relacionados con la energía.

NTP 721.100-2021. Métodos generales para la evaluación de la reciclabilidad y valorización de los productos relacionados con la energía.





Estas herramientas permiten medir la circularidad y orientar a las empresas hacia un uso más eficiente de sus recursos

La Infraestructura de la Calidad como catalizador de la circularidad

El Inacal viene ejecutando el proyecto “Fortalecimiento de la Infraestructura de la Calidad para la Economía Circular en zonas urbanas del Perú”, desarrollado con el apoyo del Instituto Nacional de Metrología de Alemania (PTB) y el financiamiento del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ).

Esta iniciativa busca potenciar los servicios de normalización, acreditación y metrología a nivel nacional y subnacional, adaptándolos a las nuevas demandas de la economía circular, con el fin de fortalecer la competitividad empresarial y la sostenibilidad de los territorios urbanos.

Con estas acciones, el Inacal reafirma su liderazgo en el fortalecimiento de la calidad como una herramienta estratégica para la competitividad, la sostenibilidad y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en concordancia con la Hoja de Ruta hacia una Economía Circular en el Perú.



Consulta estos documentos técnicos en la Sala de Lectura Virtual del Inacal

Electromovilidad segura y eficiente en el Perú

Inacal impulsa la “NTP-IEC 61851-1” sobre sistemas de carga para vehículos eléctricos

El Inacal impulsa la aplicación de la Norma Técnica Peruana NTP-IEC 61851-1:2020, que establece los requisitos para los sistemas conductivos de carga de vehículos eléctricos, garantizando su seguridad, compatibilidad e interoperabilidad.

Su aplicación fomenta la transición hacia una movilidad eléctrica moderna y sostenible, reduciendo riesgos eléctricos y promoviendo la adopción de tecnologías limpias.



Crecimiento sostenido del mercado eléctrico

Entre enero y junio de 2025 se vendieron 4 440 vehículos electrificados, un 37,1 % más que el año anterior (Asociación Automotriz del Perú).

“La aplicación de esta norma constituye un paso estratégico hacia una movilidad moderna y acelera la adopción de tecnologías limpias”.

Requisitos de la NTP-IEC 61851-1

- Definición de modos de carga, interfaces y comunicación digital.
- Criterios técnicos para diseño, instalación y ensayos de cargadores eléctricos.
- Clasificación de montaje (pared, piso, columna) y grados de protección frente a descargas eléctricas (clases I, II, III).
- Medidas de seguridad contra descargas eléctricas, sobrecargas o cortocircuitos.
- Base técnica para innovaciones como la carga rápida y la interoperabilidad entre marcas.

Impacto para el desarrollo de la electromovilidad

- Seguridad eléctrica: disminuye riesgos de incendios, fallas o sobrevoltajes.
- Interoperabilidad: permite que vehículos y estaciones de diferentes fabricantes operen bajo criterios comunes.
- Eficiencia y confianza pública: fomenta la adopción masiva de tecnologías limpias y estandarizadas.
- Competitividad industrial: impulsa a fabricantes, instaladores y empresas eléctricas a alinearse con normas internacionales.

Más información en la Sala de Lectura Virtual del Inacal





Inacal impulsa la calidad y trazabilidad de la TARA en Cajamarca

Durante el XIV Foro Nacional de la Tara en Cajamarca, el Inacal presentó cuatro Normas Técnicas Peruanas (NTP) que estandarizan la calidad de sus plantones, frutos, goma y buenas prácticas agrícolas, fortaleciendo la trazabilidad, competitividad y sostenibilidad de este recurso natural.

“El Perú es líder mundial en la producción y exportación de tara, un cultivo que beneficia a más de 80 mil familias rurales”.

Estas normas contribuyen a reducir brechas de calidad, escala y tecnología, y a impulsar el valor agregado de los derivados de la tara, como el polvo y la goma.

4 Normas Técnicas Peruanas para la tara

- 1** NTP 011.600:2019 Buenas prácticas en la producción de plantones de tara: establece criterios técnicos para producir plantones de óptima calidad en viveros.
- 2** NTP 011.200:2019 Fruto de tara. Requisitos: define las características y requisitos que debe cumplir el fruto para su comercialización.
- 3** NTP 011.209:2020 Buenas prácticas agrícolas en tara: estandariza las prácticas de cultivo que aseguran calidad y sostenibilidad.
- 4** NTP 011.211:2024 Goma de tara. Requisitos: establece los estándares para la goma destinada al uso industrial y alimentario.

Visita técnica al sector lácteo de Cajamarca

Como parte de las actividades en la región, se realizó una visita técnica a productores de queso mantecoso, con el objetivo de recopilar información para la elaboración de la futura Norma Técnica Peruana de este producto emblemático que busca mejorar su calidad y posicionamiento en los mercados nacional e internacional.



Consulta las NTP sobre tara en la Sala de Lectura Virtual del Inacal





🌿🌟 El Inacal impulsa la calidad y trazabilidad de la tara, recurso natural que sostiene a más de 80 mil familias rurales en el Perú. Cuatro Normas Técnicas Peruanas (NTP) fortalecen su producción, trazabilidad y exportación, promoviendo la sostenibilidad y competitividad de esta cadena productiva clave para el desarrollo regional. 🇵🇪🌍



🌿🌟 El Inacal impulsa la calidad del sachá inchi, superalimento peruano reconocido por su alto contenido de omega y proteínas. Las Normas Técnicas Peruanas (NTP) garantizan su trazabilidad, inocuidad y competitividad en los mercados internacionales. 🇵🇪🌍 Ver menos

Día Nacional del Picarón: la calidad también es identidad

El emblemático postre peruano cuenta con Normas Técnicas Peruanas (NTP) que aseguran la calidad de sus ingredientes: camote, zapallo, harina, panela y especias.



“La calidad también es identidad: cada ingrediente cuenta para conservar el sabor original del picarón peruano”

En el INACAL trabajamos con integridad. Revisa nuestro Sistema de Gestión Antisoborno.



Construyendo confianza con Calidad

Producido por la Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional del Inacal