



**INSTITUTO NACIONAL
DE NORMALIZACION**

**Instituto Nacional de Normalización
05 de Julio 2018**

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN

- ✓ Fundación de Derecho Privado, sin fines de lucro, creada por CORFO en Julio de 1973.
- ✓ Su rol es contribuir al desarrollo productivo del país, fomentando la elaboración y uso de Normas Chilenas, coordinando la Red Nacional de Metrología y la Acreditación de organismos de evaluación de la conformidad.

Nuestra visión

Aspiramos a ser el organismo referente en el país en materia de calidad

Nuestra misión

Contribuir al fortalecimiento de los componentes de la calidad para mejorar la competitividad de los diversos sectores productivos y la calidad de vida de la sociedad, con énfasis en aquellos sectores priorizados por las políticas públicas

INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD Y ROL DEL INN

La IC es un conjunto de organizaciones públicas y privadas que establecen e implementan la:

- Normalización técnica
- Reglamentos técnicos
- Metrología
- Evaluación de la conformidad acreditada
- Vigilancia de mercado

Estos componentes de la IC, que son desarrollados por diversas organizaciones conforman una **infraestructura nacional de la calidad**. Esta infraestructura puede ser utilizada para todo producto y servicio y debe asegurar que cumple con los requisitos de los clientes, sean consumidores, fabricantes o reguladores.

INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD, ROL DEL INN Y PARTES INTERESADAS

- **Empresas y productores** en agricultura, industrias forestales, pesqueras, artesanías y comercios, que se beneficien de un sector comercial regulado por servicios confiables de IC,
- **PYMEs** que, a diferencia de las grandes empresas, no cuentan con capacidades propias de **calibración y ensayos y que pueden recurrir al soporte de entidades centrales de IC**. Un factor clave es que ello les permite aumentar las ventas de sus productos al poder mostrar constataciones de su calidad,
- **Comercio interno y exportaciones/importaciones, los cuales requieren de servicios de ensayos** para, por ejemplo, someterse a inspecciones o verificaciones de cantidad o calidad.
- **Reguladores**, que pueden descansar en esta infraestructura y evitar así la duplicación de facilidades y servicios, particularmente en países con recursos limitados,
- **I+D en las empresas**, ya que tendrán mejor acceso a todos los componentes de aseguramiento de la calidad,
- **Comunidad científica y académica** la cual depende de mediciones y procedimientos de ensayo confiables e internacionalmente reconocidos,
- **Instituciones financieras** que se inclinarán más por conceder créditos a empresas capaces de mostrar certificaciones de calidad,
- **Empresas aseguradoras** que podrían ofrecer mejores primas a aquellos que cumplan con estándares de calidad,
- **Organismos de arbitraje de disputas comerciales**, tanto nacionales como internacionales.

INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD Y ROL DEL INN

**INN División de Normas
NORMAS**

**Ministerios
Servicios**

Consumidores

**Organismos de
Inspección**

**INN División
de Metrología**

**Fabricante
Emisores
contaminantes**

**Laboratorios de
Ensayo**

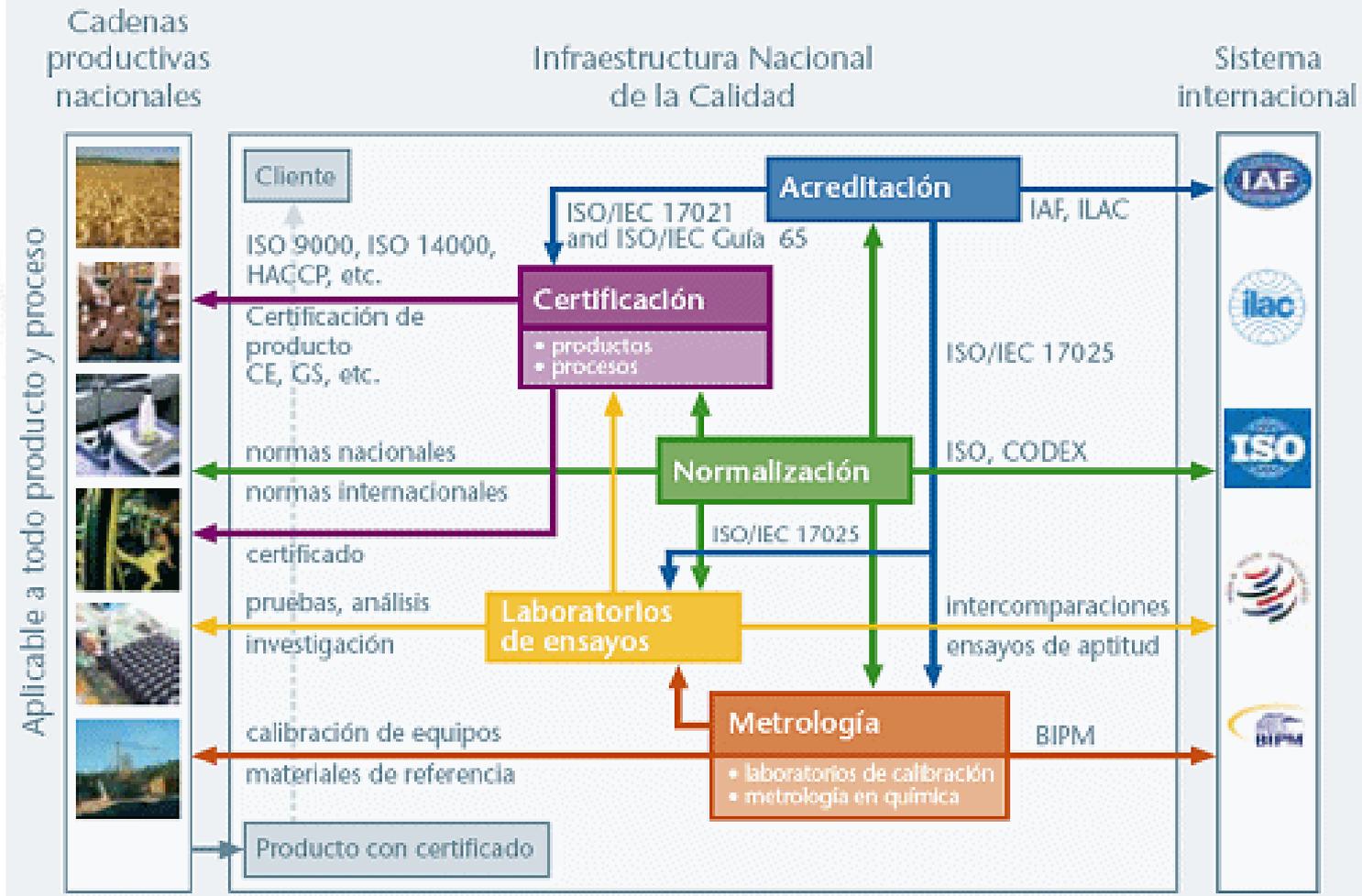
**Organismos de
Certificación**

**INN División
de Acreditación
LAB ENSAYOS
ORG CERTIFICACIÓN**



INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD Y ROL DEL INN

Infraestructura Nacional de la Calidad



INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD Y ROL DEL INN

Conjunto de organizaciones públicas y privadas que establecen e implementan la:

- Normalización técnica
- Reglamentos técnicos
- Metrología
- Evaluación de la conformidad acreditada
- Vigilancia de mercado



INSTITUTO NACIONAL
DE NORMALIZACION

LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

Normas Chilenas

Desarrolladas por consenso y bajo proceso de INN en:

- Diseño estructural
- Materiales, **normas de acero, entre otras**
- Mecánica de suelos

Nuestra base de datos registra 143 Normas Chilenas vigentes en el tema *aceros*, algunas de ellas, han sido declaradas **Normas Chilenas Oficiales** por MINVU, MOP. Entre ellas: NCh203:2006, NCh2369:2003.

Son de cumplimiento obligatorio a través y están publicadas en la web de MINVU:<http://normastecnicas.minvu.cl/>

La publicación de estas normas se enmarca en el Convenio MINVU-INN de transferencia de recursos, anual, que indica que INN cede temporalmente el uso de las Normas Chilenas (listadas) para dar cumplimiento a lo dispuesto por Ley: hacerlas disponibles gratuitamente a lo usuarios.

LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN



Evaluación de la conformidad

La evaluación de la conformidad con lo dispuesto por la OGUC está distribuida en distintos actores cada uno con su rol:

Los encargados de evaluar el cumplimiento obligatorio de las normas son los **Departamentos de Obras** de cada Municipio donde se construirá, bajo lo dispuesto en la O.G.U.C.

Por lo que el proyecto de construcción debe presentar disposiciones que cumplan con los requisitos de las **normas de diseño estructural y el estudio de mecánica de suelos**.

Para el **ensayo de materiales**, MINVU ha dispuesto que estos sean realizados por laboratorios de ensayo acreditados por INN y autorizados por MINVU, mediante Decreto Supremo N° 10 de Vivienda y Urbanismo, que crea el **Registro Oficial de Laboratorios de Control Técnico de Calidad de Construcción**, y las resoluciones de ensayos mínimos que lo complementan.

LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

Laboratorios de ensayo acreditados

Cantidad de registros encontrados: 6



N°	N° Certi	Organización/Unidad	Tipo de OEC	Área	Observaciones	Teléfono
1	 LE 300	IDIEM / Seccion Estructuras-Ensayos	Laboratorios de ensayo	Construcción - Acero		(56) 229784136
2	 LE 503	IDIEM de Univerdiad de Chile, Seccion Control Acero, Talcahuano	Laboratorios de ensayo	Construcción - Acero		(56 41) 413744
3	 LE 998	LEM Laboratorios Ltda., sede Antofagasta	Laboratorios de ensayo	Construcción - Acero		(56 55) 293231
4	 LE 1232	Servicios de Laboratorio MC del Rio Ltda.	Laboratorios de ensayo	Construcción - Acero		(56 32) 2420864
5	 LE 1255	EUROCALIDAD SpA	Laboratorios de ensayo	Construcción - Acero		(56 2) 27369533
6	 LE 1281	Laboratorio de Control Tecnico Llay-Llay Ltda.	Laboratorios de ensayo	Construcción - Acero		(56 34) 2612480

LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

Laboratorios de calibración

Cantidad de registros encontrados: 76



Nº	Nº Certi	Organización/Unidad	Tipo de OEC	Área	Observaciones	Teléfono
1	LC 086	Asociacion Chilena de Seguridad	Laboratorios de calibración	Acustica		(56 2) 26852194
2	LC 098	AYT Servicios Limitada	Laboratorios de calibración	Concentración de gases		(56) 22381604
3	LC 073	Instituto Nacional de Hidraulica de Chile	Laboratorios de calibración	Flujo		(56) 226962556
4	LC 005	IDIC, Laboratorio de Metrologia	Laboratorios de calibración	Fuerza		(56) 225566031
5	LC 041	IDIEM / Seccion Estructuras y Ensayos	Laboratorios de calibración	Fuerza		(56) 229784136
6	LC 054	CESMEC LTDA., Unidad Industria y Construccion de la Division Metrologia	Laboratorios de calibración	Fuerza		(56) 223502100
7	LC 062	SERVICIO DE METROLOGIA INTEGRAL LTDA.	Laboratorios de calibración	Fuerza		(56) 225563911
8	LC 004	IDIC, Laboratorio de Metrologia	Laboratorios de calibración	Longitud		(56) 225207700
9	LC 017	Desarrollo de Tecnologias y Sistemas Ltda., DTS	Laboratorios de calibración	Longitud		(56) 223971000
10	LC 055	CESMEC S.A., Division Metrologia	Laboratorios de calibración	Longitud		(56) 223502100
11	LC 059	SERVICIO DE METROLOGIA INTEGRAL LTDA.	Laboratorios de calibración	Longitud		(56) 225563911
12	LC 082	Astilleros y Maestranzas de la Armada, ASMAR (V), Laboratorio de Patrones	Laboratorios de calibración	Longitud		(56) 322355200
13	LC 093	Astilleros y Maestranzas de la Armada, ASMAR (T)	Laboratorios de calibración	Longitud		(41) 2744100
14	LC 104	World Survey Services, WSS S.A.	Laboratorios de calibración	Longitud		(56) 222399887

LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

Organismos de certificación de productos acreditados

Cantidad de registros encontrados: 4

 Volver

N°	N° Certi	Organización/Unidad	Tipo de OEC	Área	Observaciones	Teléfono
1	 CP 004	IDIEM, Universidad de Chile / Estructura y Construccion, Seccion Fisica de la Construccion	Organismos de certificación de productos	Materiales de construcción		(56) 229784130
2	 CP 015	DICTUC S.A. / Servicios Mecanicos	Organismos de certificación de productos	Materiales de construcción		(56) 226864250
3	 CP 056	IDIEM de la Universidad de Chile, Unidad de Certificacion	Organismos de certificación de productos	Materiales de construcción		(56 41) 413744
4	 CP 085	CESMEC Ltda. - Divison Certificacion	Organismos de certificación de productos	Materiales de construcción		(56) 223502100

LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

Metrología

Las magnitudes de los laboratorios de ensayo acreditados por INN, a su vez, deben tener un **patrón de referencia nacional**, los cuales están custodiados por los Institutos Designados pertenencias a la Red Nacional de Metrología, que administra el INN.

Los **Institutos Designados de la RNM** cuentan con acreditación como laboratorio de calibración por parte del DAAKS (Alemania).

Los **Institutos Designados** son parte de la Red Nacional de Metrología:

- Masa
- Temperatura
- Longitud
- Fuerza
- Presión
- Magnitudes Eléctricas
- Flujo Líquido
- Humedad
- Química - Metales y sus aleaciones
- Radiaciones Ionizantes
- Microbiología y Química de Alimentos
- Química para Agua y Alimentos

NCH203:2006 ACERO PARA USO ESTRUCTURAL - REQUISITOS

Alcance de la norma

1.1 Esta norma establece los requisitos que deben cumplir los aceros, sean estos aceros al carbono, aceros microaleados o aceros de alta resistencia y baja aleación, destinados al uso de estructuras de usos generales y estructuras de construcciones sometidas a cargas de origen dinámico, de acuerdo con las normas, reglamentos y ordenanzas de construcción vigentes y uso general.

1.2 Esta norma establece los criterios de inspección, muestreo y de aceptación y rechazo.

1.3 Esta norma se aplica a los aceros para barras, productos planos y perfiles ya sean laminados, plegados, conformados en frío o soldados.

NCH203:2006 ACERO PARA USO ESTRUCTURAL - REQUISITOS

RELACIÓN CON OTRAS NORMAS

Ensayos citados:

- Tracción (NCh200)
- Doblado (NCh201)
- Tenacidad (NCh926)

Manejo de tolerancias

- NCh697, NCh701, NCh702, NCh703

Extracción de muestras

- Virutas NCh501

Certificación

- *Debe ser otorgada por un Organismo de Certificación de Productos acreditado y los ensayos deben ser realizados por un laboratorio acreditado*

NCH203:2006 ACERO PARA USO ESTRUCTURAL - REQUISITOS

RELACIÓN CON OTROS AGENTES

Ensayos

Laboratorios de ensayo acreditados, privados

Requisitos

Organismos de certificación de productos acreditados, privados

Con respecto a lo **proveedores, compradores/usuarios, profesional competente**, INN ni la norma tienen alguna especificación al respecto, entendiendo que es una actividad entre privados.

Sin embargo, INN dispone de una infraestructura de la calidad, LE y OCP, que les permite a todos los agentes, validar y trazar mediciones, dando confianza al sistema y al control del producto.

ESTUDIO ALCANCES NORMATIVOS, REGULATORIOS Y LEGALES DEL USO DEL ACERO ESTRUCTURAL SEGÚN NCH203:3006

Revisado el Estudio y sus conclusiones, podemos observar lo siguiente:

- Cualquiera sea la necesidad de revisión de Normas Chilenas existentes, que no se encuentren armonizadas entre ellas o con lo dispuesto por la Autoridad Competente, debe ser canalizada a través del INN, quien tiene la propiedad intelectual de las mismas.
- La confianza en la información entregada por el proveedor, la trazabilidad de las mediciones y resultados, la independencia técnica de los LE y OCP, la entrega la Acreditación de estos, la cual es administrada por el Instituto Nacional de Normalización.
- Tenemos plena disposición para seguir avanzando en fortalecer la Infraestructura de la Calidad en este sector, para ello, hemos venido trabajando con CORFO, INNOVA Chile, Construye 2025, Instituto de la Construcción, Gremios.

CONVENIO DE COOPERACIÓN INN - ICHA

Convenio:

- 01 de diciembre 2014
- Las partes se comprometen a efectuar sus mejores esfuerzos para conformar un Equipo de Trabajo que coordine acciones conjuntas en las diversas materias vinculadas al presente convenio para la revisión y elaboración de Normas Chilenas del sector Acero
- 8 Normas Chilenas aprobadas
- 2 proyectos de normas en estudio
- 11 anteproyectos en Comités ICHA



**INSTITUTO NACIONAL
DE NORMALIZACION**

Muchas gracias