



11° CONGRESO NACIONAL  
ICHA

CONTENIDOS

-  1.-Introducción
-  2.- Infraestructura de la Calidad
-  3.- Normalización Industria Acero

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN

11° CONGRESO NACIONAL  
ICHA

1• INTRODUCCIÓN

  
Infraestructura Calidad

PRODUCTIVIDAD INNOVACION CRECIMIENTO

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN

## Contexto

1. Nueva Estrategia de Crecimiento País
  - Políticas eleven la productividad
  - Diversificación productos y servicios
  - Impulsar sectores con ventajas comparativas
  - Aumentar la competitividad de las empresas
  - Nuevo impulso a las exportaciones
2. Potenciar la Infraestructura de la Calidad
  - Cadenas de Valor, priorizadas estratégicamente según sectores con alto potencial de crecimiento.
  - Alinearnos a la Agenda PIC, medidas promueven la innovación empresarial y la diversificación productiva.
  - Trabajo conjunto Sector Público – Privado
  - Trabajo conjunto Sector Público – Público

11° CONGRESO NACIONAL  
ICHA

2° INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD.

**Definida Internacionalmente como una Red:**

**Normalización**

- Elaboración de normas técnicas nacionales.
- La Norma, conocida internacionalmente como **standard**, es un documento técnico, elaborado por consenso y publicado por un organismo reconocido.
- Las normas pueden hacer referencias a productos y servicios, así como a procesos o sistemas utilizados para producirlos o prestarlos.







**Acreditación**

- Proceso que certifica la idoneidad de los Organismos de la Evaluación de la Conformidad.
- Tales procesos, se realizan teniendo como base una norma técnica específica para cada tipo de OEC.
- Tipos de OEC: Laboratorios de Ensayo, Calibración y Clínicos. Certificadores de Sistemas y Productos. Organismos de Inspección. Entidades de Verificación.

**Metrología**

- Ciencia de las mediciones.
- Permite el aseguramiento de la trazabilidad de las mediciones en el país.
- Presente en todos los ámbitos del quehacer científico, industrial y en la vida cotidiana.

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN

11° CONGRESO NACIONAL  
ICHA

2° INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD.

**INN – Participación Internacional**

- En el ámbito de la Normalización:
  - ✓ Países fundadores de la International Organization for Standardization, (ISO), Organismo del cual es parte de manera ininterrumpida desde su fundación en el año 1947.
  - ✓ Fundador de la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (Copant), 1969.
  - ✓ INN es parte del Acuerdo Mercosur Normas (AMN) y del PASC de la APEC.
- En el ámbito de la Acreditación:
  - ✓ Miembro pleno del Foro Internacional de Acreditación, IAF, 2003
  - ✓ Miembro signatario de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo, es decir con MLA de IAF, 2010
  - ✓ Miembro asociado de la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios, ILAC,
  - ✓ Miembro y fundador de la Cooperación InterAmericana de Acreditación, IAAC.
- En el ámbito de la Metrología:
  - ✓ Representa al país en las reuniones y asambleas de la Conferencia General de Pesos y Medidas (CGPM) y del Bureau International de Pesas y Medidas (BIPM),
  - ✓ Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM-MRA),
  - ✓ Miembro Sistema Interamericano de Metrología (SIM), 1955.

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN








2° INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD.

### Beneficios de la Normalización

• Normas chilenas por sector



\*1 Mayo del 2014, INN cuenta con un stock de 3.116 Normas Técnicas.

Para el País: mejorar la calidad, la seguridad y la competitividad, para los mercados internos y externos.

Para la Autoridad: incorporar las **normas técnicas como base de la reglamentación** dictada por ésta, permite agregar conocimiento que ha sido generado y consensado por los distintas partes interesadas de la sociedad. Adicionalmente, para el Estado se traduce en reducción de costos y liberación de recursos.

Para los Organismos Privados y Empresas: permiten asegurar una reducción en sus costos, facilitar la transferencia de nuevas tecnologías, aumentar la satisfacción de sus clientes y acceder a los mercados internacionales.

Para el Consumidor final: adquirir y consumir productos (bienes o servicios) normalizados y evaluados en su conformidad, le garantiza que éstos sean seguros, homogéneos y confiables.

2° INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD.

### Acreditación

Quiénes se pueden Acreditar?

- Laboratorios de: Ensayo, Calibración y Clínicos
- Organismos de Certificación de: Sistemas, Productos y Personas
- Organismos de Certificación de Servicios Turísticos
- Organismos de Inspección
- Entidades de Verificación
- Proveedores de Ensayos de Aptitud

• Porcentaje de Acreditaciones según OEC (Organismo Evaluación de la Conformidad)



\*2 Mayo del 2014, INN cuenta con un stock de 1.788 Acreditaciones.



11° CONGRESO NACIONAL  
ICHA

2° INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD.

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN

## Metrología

Aplicada por distintos tipos de organizaciones:

**Metrología Científica**

- Los Institutos Nacionales de Metrología desarrollan metrología científica y se ocupan de ampliar y mantener los patrones primarios de medida.



**Metrología Industrial**

- La industria y la academia son usuarios de la metrología industrial con el objeto de mantener el aseguramiento metrológico de los instrumentos y equipos empleados en sus procesos habituales.



**Metrología Legal**

- El Estado emplea la metrología legal para regular el uso adecuado y el correcto funcionamiento de aquellos instrumentos o equipos utilizados por prestadores de bienes y servicios con el objeto de proteger a consumidores y a la industria.



11° CONGRESO NACIONAL  
ICHA

2° INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD.

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN

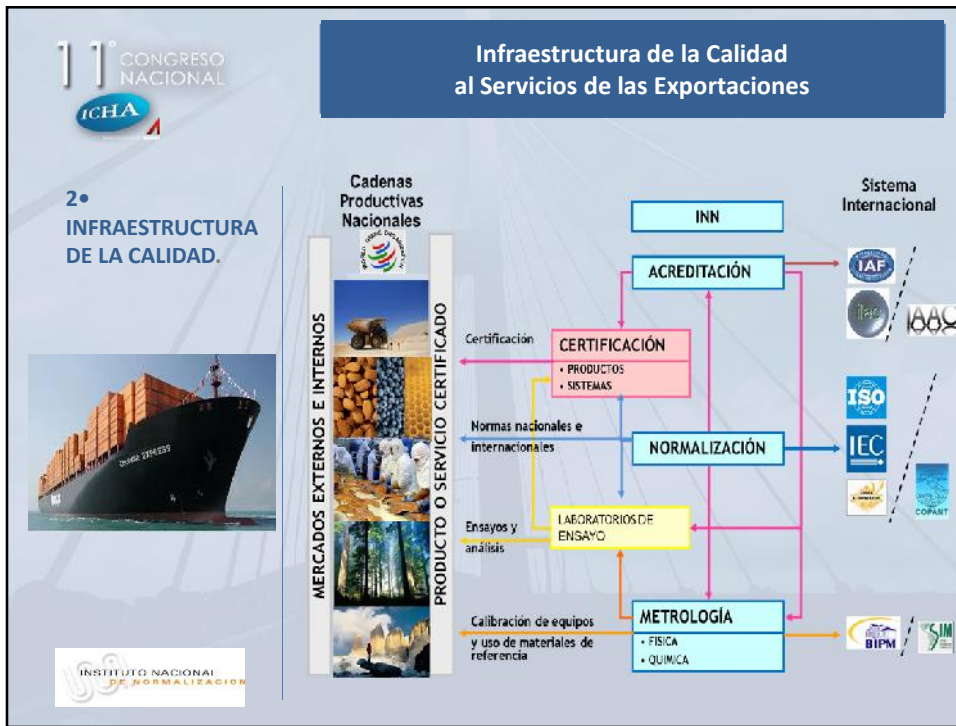
## Metrología en Chile

- ✓ Red Nacional de Metrología compuesta por Laboratorios con las mejores capacidades de mediciones en el país.
- ✓ INN es el coordinador y supervisor de los laboratorios integrantes de la Red Nacional de Metrología.
- ✓ La RNM está conformada por laboratorios designados (LD), cada uno de los cuales custodia y mantiene una magnitud física o es referente para una magnitud química.
- ✓ La RNM tiene por finalidad garantizar que las mediciones realizadas por laboratorios e industrias nacionales, sean comparables con aquellas efectuadas en otros países. Necesarios para trazabilidad y cumplimiento de TLC.

**RED NACIONAL DE METROLOGÍA**







**11° CONGRESO NACIONAL ICHA**

## 3° Normalización Industria Acero

**Normativas Técnicas Industria Acero**

En la década del 70 existió un mayor trabajo normativo con 43 normas.

**Situación actual**

**Internacional**

**ISO/TC17**

Acero	
Presidencia	Japón
Normas publicadas	310
Países participantes	28
Países observadores	35

**ISO/TC167**

Acero y Estructuras de Aluminio	
Presidencia	Noruega
Normas publicadas	2
Países participantes	17
Países observadores	32

**ISO/TC105**

Alambres de Acero	
Presidencia	China
Normas publicadas	28
Países participantes	16
Países observadores	28

Chile No participa

**Nacional**

97 = 14 + 14 + 12 + 12 + 45

Total Normas = Barras + Ensayos + Planchas + Tubos + Otros

**13**

NCh Reglamentos

N°	Norma Chilena
1	NCh203:2006
2	NCh204:2006
3	NCh205:1969
4	NCh211:1970
5	NCh218:1977
6	NCh219:1977
7	NCh427:1977
8	NCh428:1957
9	NCh434:1970
10	NCh1173:1977
11	NCh1174:1977
12	NCh1537:2009
13	NCh2369:2003

**INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN**

11° CONGRESO NACIONAL  
ICHA

**3• Normalización  
Industria Acero**

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN

## Normativas Técnicas Industria Acero

**Desafíos**

1.- Actualizar los Reglamentos de MOP:

- Decreto Nº 590 del 22/06/70, NCh211:1970 → NCh211:2012
- Decreto Nº 314 del 11/03/77, NCh218:1977 → NCh218:2009
- Decreto Nº 314 del 11/03/77, NCh1173:1977 → NCh1173:2010

2.- Actualizar Normativa

3.- 36 NCh a Revisar:

Década	N° Normas
1950-1959	2
1960-1969	7
1970-1979	25
1980-1980	0
1990-1999	0
2000-2009	2
2010-2019	0
<b>Total</b>	<b>36</b>

11° CONGRESO NACIONAL  
ICHA

**3• Normalización  
Industria Acero**

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN

## Evaluación de la Conformidad Industria Acero

Situación actual

Organismo de Certificación Productos

NCh 2411 migrando a NCh ISO 17065

Laboratorios de Ensayo NCh ISO 17025

INN - CHILE IAC IAF MLA

11° CONGRESO NACIONAL  
ICHA

3• Normalización  
Industria Acero



INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN

## Evaluación de la Conformidad Industria Acero

Laboratorio de Ensayo

➔

Requiere varias condiciones:

- ✓ Competencias del Personal
- ✓ Equipamiento

↓

Según las Normas de Ensayo para Aceros

11° CONGRESO NACIONAL  
ICHA

3• Normalización  
Industria Acero



INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN

## Evaluación de la Conformidad Industria Acero

Organismo de Certificación Productos

➔

Requiere varias condiciones o requisitos:

- ✓ Definición de los Esquemas de Certificación
- ✓ Norma de requisitos
- ✓ Modelos de certificación (modelos ISO/CASCO)
- ✓ Tamaños de muestras representativas
- ✓ Niveles de aceptación
- ✓ Definición de criticidad de los requisitos
- ✓ Otros



