

# DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA NACIONAL DE CALIDAD (SNC) PERUANO

### **DOCUMENTO FINAL**

- Proyecto coordinado por la República del Perú Ministerio de Economía y Finanzas
- Financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo BID
- Realizado por la Asociación Española de Normalización y Certificación AENOR

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista del Ministerio de Economía y Finanzas y del Consejo Nacional de la Competitividad.

El documento puede ser descargado en su disco duro o impreso únicamente para su uso personal o con fines académicos, a condición de que incluyan en cada ejemplar la presente nota relativa a los derechos de autor o cualquier otra nota relativa a los derechos de propiedad intelectual.



### DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA NACIONAL DE CALIDAD (SNC) PERUANO

**DOCUMENTO FINAL** 

**Julio 2011** 

Proyecto coordinado por República del Perú -Ministerio de

-Ministerio de Economía y Finanzas - MEF Financiado por

**AENOR** 

Asociación Española de Normalización y Certificación

Realizado por





#### **ÍNDICE**

ÍNDI	CE	3
1	INTRODUCCIÓN	9
2	ACRÓNIMOS	10
3	TÉRMINOS Y DEFINICIONES	18
4	ALCANCE DEL DIAGNÓSTICO	19
	4.1 Alcance de esta entrega del diagnóstico	19
	4.2 Objetivos de este diagnóstico	19
	4.3 Sistema Nacional de la Calidad del Perú	20
5	VISIÓN SISTÉMICA DEL SNC	22
	5.1 Consideraciones generales	22
	5.2 Marco legal	26
	5.3 Marco institucional y gobernanza	27
	5.4 Interrelación entre los procesos y los diferentes agentes del SNC	28
	5.5 Comparativa internacional	30
	5.6 Conclusiones	33
6 COM	TRATADOS DE LIBRE COMERCIO ENTRE LA REPÚBLICA DEL PERÚ Y SUS PRINCIPALES SOCIOS IERCIALES	34
	6.1 Tratados de Libre Comercio analizados	34
	6.2 Conclusiones del análisis de los TLC a efectos del diagnóstico	35
7	ÁMBITO REGLAMENTARIO	35
	7.1 Consideraciones generales	35
	7.2 Reglamentos técnicos - Disposiciones legales	36
	7.2.1 Resolución Legislativa 26407	36
	7.2.2 Decisión CAN 562	36
	7.2.3 Decreto Ley 25909	37
	7.2.4 Decreto Supremo 149	37



	7.3 Estructura armonizada de los Reglamentos Técnicos – Situación a	octual 39
	7.4 Principio de Referencia a normas en los Reglamentos Técnicos	4
	7.5 Reglamentos Técnicos y su vinculación con los otros pilares del SI	NC42
	7.5.1 Normas y Evaluación de la Conformidad	42
	7.5.2 Fiscalización del cumplimiento de los RT	43
	7.5.3 Impacto Reglamentario (regulatorio)	44
	7.5.4 Relación entre el Código de Protección y defensa del Consumio 46	lor y el Sistema Nacional de Calidad.
8	NORMALIZACIÓN	40
	8.1 Consideraciones generales	40
	8.2 Marco reglamentario de la normalización en Perú	4
	8.3 Gobernanza y funciones del Organismo Nacional de Normalizació	n Peruano49
	8.4 Situación actual de las actividades de normalización y su coordina 52	ación con otros agentes del SNC
	8.4.1 Situación actual	52
	8.4.2 Estudio de una muestra de normas	5
	8.4.3 Estudio sobre el contenido de dos Normas Técnicas Peruanas .	58
	8.4.4 Coordinación con otros agentes del SNC	59
	8.5 Comparación de las actividades de normalización en Perú con prá	cticas internacionales 60
	8.5.1 Comparación con países del Área Andina	60
	8.5.2 Comparación con países de Mercosur	6
	8.5.3 Comparación con países de Norteamérica	6
	8.5.4 Comparación con países de la Unión Europea	62
	8.5.5 Comparación con países APEC no americanos	63
	8.6 Conclusiones para Normalización	63
	8.6.1 Referentes al marco reglamentario	64
	8.6.2 Referentes al conocimiento de la normalización	6!
	8.6.3 Referentes a la organización interna de la normalización	6



9	EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD	67
	9.1 Consideraciones generales	67
	9.2 Evaluación de la conformidad en el ámbito obligatorio	69
	9.2.1 Papel de la acreditación a la hora de autorizar OEC en el ámbito reglamentario	70
	9.2.2 Falta de OEC para ensayar productos o para verificar requisitos establecidos en Reglamentos Técnicos	70
	9.2.3 Criterios para requerir certificaciones extranjeras ante ausencia de OEC nacionales	71
	9.3 Evaluación de la conformidad en el ámbito voluntario	73
	9.3.1 Certificación de sistemas de gestión	73
	9.3.2 Certificación de productos	76
	9.3.3 Certificación de personas	78
	9.3.4 Otros agentes	78
	9.3.5 Otras certificaciones	81
	9.4 Comparación de las actividades de evaluación de la conformidad en el Perú con prácticas internacionales	82
	9.4.1 Comparación con países del área Andina	82
	9.4.2 Comparación con países de Mercosur	82
	9.4.3 Comparación con países de Norteamérica	83
	9.4.4 Comparación con países de la Unión Europea	83
	9.4.5 Comparación con países APEC no americanos	84
	9.5 Transferencia tecnológica y evaluación de la conformidad	84
	9.6 Conclusiones para evaluación de la conformidad	87
10	ACREDITACIÓN	88
	10.1 Introducción	88
	10.2 Aspecto legal	88
	10.3 Aspecto financiero	89
	10.4 Aspecto estructural	92
	10.5 Actividades principales	94



10.6 Sistema de calidad					
10.7 In	10.7 Instalaciones y Logística				
10.8 Es	10.8 Estado de la cooperación con grupos de presión				
10.9 C	10.9 Cooperaciones Subregionales, Regionales e Internacionales				
10.10	Comparación de las actividades de acreditación en Perú con prácticas internacionales	97			
10.10.	1 Comparación con países del Área Andina	97			
10.10.	2 Comparación con países de Mercosur	98			
10.10.	B Comparación con países de Norteamérica	98			
10.10.	4 Comparación con países de la Unión Europea	98			
10.10.	5 Comparación con países de APEC no americanos	98			
10.11	Autorización	99			
10.12	Comparación de las actividades de autorización en el Perú con prácticas internacionales				
10.12.	•				
10.12.	•				
10.12.					
10.12.	·				
10.12.	5 Comparación con países de APEC no americanos	102			
10.13	Algunas conclusiones sobre acreditación y comparación	102			
METRO	LOGÍA	104			
11.1 C	onsideraciones preliminares relativas a la Metrología y su relación con la Calidad	104			
11.2 M	odelo clásico de funcionamiento de un Sistema Nacional de Calidad	106			
11.3 La	ı Metrología en Perú	107			
11.3.1	Antecedentes	107			
11.3.2	Marco legislativo básico y su posterior desarrollo	107			
11.3.3	Marco competencial de ejecución	109			
11.3.4	El Servicio Nacional de Metrología	110			
11.3.5	La Metrología científica en el Servicio Nacional de Metrología	115			

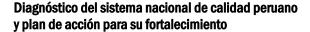
11



	11.3.6	Comparativa internacional	. 136
	11.3.5	Conclusiones generales para metrología	. 136
12 l	JSUARIOS Y	CONSUMIDORES	. 139
	12.1 Com	pras y contrataciones públicas	. 139
	12.2 Emp	resas usuarias peruanas	. 141
	12.3 Cons	sumidores	. 142
	12.4 Asoc	ciaciones de consumidores	. 144
	12.5 INDI	ECOPI	. 145
13	COMPARA	ACIÓN CON OTRAS EXPERIENCIAS INTERNACIONALES	. 149
	13.1 País	es seleccionados	. 149
	13.2 Obje	etivo	. 149
	13.3 Fact	ores considerados	. 150
	13.4 Bue	nas prácticas genéricas identificadas	. 150
	13.4.1	Canadá	. 150
	13.4.2	Estados Unidos	. 151
	13.4.3	México	. 151
	13.4.5	Colombia	. 151
	13.4.6	Ecuador	. 153
	13.4.7	Argentina	. 153
	13.4.8	Brasil	. 154
	13.4.9	Chile	. 154
	13.4.10	Australia	. 154
	13.4.11	China	. 155
	13.4.12	Federación Rusa	. 155
	13.4.13	Japón	. 155
	13.4.14	Corea	. 155
	13.4.15	Alemania	. 157



13.4.16	5 España
13.4.17	<sup>7</sup> Francia
13.4.18	3 Italia
13.4.19	Reino Unido
	nevas tendencias tecnológicas identificadas en los distintos países, relevantes para el Perú
13.5.1 SNC	Tendencias tecnológicas de interés para el desarrollo de las funciones propias de los pilares del 159
13.5.2	Tendencias tecnológicas sectoriales o transversales de interés
ΔΝΕΧΟς	:FrrorI Marcador no definido





#### 1 INTRODUCCIÓN

El Proyecto para el "Diagnóstico del sistema nacional de calidad peruano y plan de acción para su fortalecimiento" se enmarca en un programa de préstamo del BID para la mejora de la competitividad y que considera, entre otras dimensiones, la posible reforma del Sistema Nacional de Calidad (SNC), siendo parte de un paquete de medidas más amplio que se está desarrollando en colaboración con el Gobierno de Perú.

Perú está experimentando un periodo de crecimiento muy importante en los últimos años, lo que se refleja en multitud de factores como el crecimiento del Producto Interior Bruto, el desarrollo de las exportaciones y sus mejoras en desarrollos de prácticas anticorrupción, sociales y de mejoras laborales. Perú se está convirtiendo, asimismo, en un destacado destino de inversión extranjera, situación que se puede ver potenciada dependiendo del resultado de las próximas elecciones generales del Perú, que se celebrarán el 10 de abril del año 2011,

El informe "Doing Business" del año 2011 ubica al Perú en el puesto 36 de un total de 183 economías, posicionándola como la segunda economía latinoamericana en la cual es más fácil hacer negocios, sólo por detrás de México (puesto 35). Como balance, el Perú figura entre las 30 economías que más posiciones han avanzado en los últimos 5 años. El objetivo es alcanzar la posición 25 en el ranking "*Doing Business*" para el año 2012.

Es precisamente este Ministerio, en el ámbito de la mejora de la competitividad del Perú, el impulsor y coordinador de este proyecto financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo, que pretende establecer un diagnóstico preciso de la situación del Sistema Nacional de la Calidad y presentar un plan de acción con diferentes alternativas que deberán ser propuestas en términos económicos y de beneficios esperados con las mismas. Este proyecto cuenta con la participación de los principales agentes públicos y privados en el ámbito del Sistema Nacional de la Calidad.

#### Los objetivos del proyecto son:

- Realizar un diagnóstico del Sistema Nacional de la Calidad del Perú, y presentar un plan de acción de fortalecimiento del mismo, que incluya alternativas de reforma y fortalecimiento institucionales, legales, normativas y de sostenibilidad técnica y financiera tomando en cuenta las mejores prácticas internacionales, tanto en países de la OCDE, APEC como de la región.
- En el ámbito voluntario, se espera que la propuesta permita la mejora de la productividad y competitividad del tejido productivo, facilitando el acceso a los mercados nacional e internacionales de los productos peruanos, mejorando el control de la producción nacional e importaciones y en definitiva contribuyendo a la eliminación de obstáculos técnicos innecesarios al comercio según las recomendaciones de la OMC.
- Por otro lado, se espera también reforzar el ámbito reglamentario del SNC, incluyendo el proceso regulatorio, la vigilancia y el control reglamentario de los productos y servicios, tanto para consumo nacional como para la exportación, y tanto para los producidos en el territorio nacional como los importados.



#### 2 ACRÓNIMOS

AAC Asian Accreditation Council

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

ABNT Asociación Brasileira de Normas Técnicas
ACCREDIA Organismo Nacional Italiano de Acreditación
ACLASS ANSI-ASQ National Accreditation Board
AFNOR Asociación Francesa de Normalización

AGCS Acuerdo General sobre Comercio de Servicios (en inglés GATS)

AIHA Laboratory Accreditation Programas, LLC (EEUU)

AMN Asociación Mercosur de Normalización
ANAB ANSI-ASQ National Accreditation Board

ANCE Asociación de Normalización y Certificación (México)

ANDIMET Grupo Regional Andino de Metrología
ANSI American National Standards Institute

Instituto Nacional de Normas Americanas

ANSTO Australian Nuclear Science & Technology Organisation

APEC Asia-Pacific Economic Cooperation

Cooperación Económica Asia-Pacífico

APLAC Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation

Cooperación para la Acreditación de Laboratorios de Asia Pacífico

APLMF Foro de Metrología Legal Asia-Pacíifco
APMP Programa de Metrología de Asia Pacífico

AQSIQ General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine (China)

ARM Acuerdo de Reconocimiento Mútuo

ARPANSA Australian Radiation Protection and Nuclear Safety Agency

ASCLD-LAB The American Society of Crime Laboratory Directors Laboratory Accreditation Board (EEUU)

ASPEC Asociación Peruana de Consumidores y Usuarios

ASTM American Society for Testing and Materials

Sociedad Americana para Ensayos y Materiales

A2LA American Association for Laboratory Accreditation

BAM Federal Institute for Materials Research and Testing (Alemania)

BID Banco Interamericano de Desarrollo
BIPM Oficina Internacional de Pesos y Medidas

BRC British Retail Consortium

Consorcio de Minoristas y Distribuidores Británicos

BSI British Standards Institute

Instituto Británico de Normas

BVL Oficina Federal alemana de Protección al Consumidor y Seguridad Alimentaria

CALA Canadian Association for Laboratory Accreditation



CAN Comunidad Andina de Naciones

CANACERO Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero (México)
CASCO Comité de Políticas de Evaluación de la Conformidad de ISO

CE Conformidad Europea

CEAEQ Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (Canadá)

CEI Comité Electrotécnico Italiano
CEM Centro Español de Metrología
CEN Comité Europeo de Normalización

CENAM Centro Nacional de Metrología (México)

CENELEC Comité Europeo de Normalización Electrotécnica
CERI Chemicals Evaluation and Research Institute (Japón)

CESMEC Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad (Chile)

CGCRE Coordinación General de Acreditación (Brasil)

CI Consumers International

Asociación Internacional de Consumidores

CIEMAT Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (España)

CIPM Comité Internacional de Pesos y Medidas

CISA Calibraciones Industriales (Chile)
CITE Centro de Innovación Tecnológica

CMQ Chemical Metrology Center for Water and Foodstuffs Foundation (Chile)

CNAS China National Accreditation Service for Conformity Assessment

CNC Consejo Nacional de Competitividad
CNEA Comisión Nacional de Energía Atómica

CNCP Centro de Normalización y Certificación de Productos (México)

COBEI Electrical, Electronics, Illumination & Telecommunications Brazilian Committee

CODELCO Corporación Nacional del Cobre (Chile)

COFRAC Comité Francés de Acreditación

COOMET Euro Asian Cooperation of National Metrological Institution

Cooperación Euro Asiática de Instituciones Nacionales de Metrología

COFOCALEC Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus Derivados (México)

COMENOR Consejo Mexicano de Normalización y Evaluación de la Conformidad (México)

**COPANT Comisión Panamericana de Normas Técnicas** 

COPOLCO Comité de Política de Consumidores de ISO CPC Comisión de Protección al Consumidor

CORFO Corporación de Fomento de la Producción (Chile)

CTN Comité Técnico de Normalización

DACH Organismo Alemán de Acreditación Químico

DAKKS Asociación alemana de calibración
DAP German Accreditation System for Testing

DAR Consejo Alemán de Acreditación

**AENOR** Asociación Española de Normalización y Certificación



DAU Entidad Alemana de Certificación y Organismos Notificados de Verificadores Medioambientales

DEVCO Comité de Política de Países en Desarrollo de ISO

DICTUC Laboratorio Custodio de Patrones Nacionales de Longitud (Chile)

DIGESA Dirección General de Salud Ambiental

DGAMTC Organismo de Protección al Consumidor Italiano

DGN Dirección General de Normas (México)
DIGESA Dirección General de Salud Ambiental

DIN Instituto de Normas Alemán

DKD Servicio Alemán de Calibración

DKE Comisión Electrotécnica Alemana

DS Decreto Supremo

DSGP Directiva de Seguridad General de los Productos

DTA-IBMETRO Dirección Técnica de Acreditación - Instituto Boliviano de Metrología

EAHC Cooperación Europea para la Acreditación EAHC Executive Agency for Health and Consumers

Agencia Ejecutiva de Sanidad y Consumo

EASC Euro Asian Council for Cooperation on Standardization, Metrology and Certification,

Consejo Euro Asiático para Normalización, Metrología y Certificación

EEA European Economic Area

Área económica europea

EEUU Estados Unidos (de América)
EFTA European Free Trade Association

Asociación Europea de Libre Comercio

EMA European Medicines Agency

Agencia Europea de Medicamentos

EMS Environmental Management System

Sistema de Gestión Medioambiental

EN Norma Europea

ENAC Entidad Nacional de Acreditación (España)
ENAER Empresa Nacional de Aeronáutica (Chile)

EPA Environmental Protection Agency

Agencia de Protección Ambiental (EEUU)

EURAMET European Association of National Metrology Institute

Asociación Europea de Institutos Nacionales de Metrología

FAO Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

FDA Food and Drugs Administration

Administración de Alimentos y Medicamentos (EEUU)

FM Factory Mutual (Organismo de certificación de los Estados Unidos)

FQS Forensic Quality Services, Inc. (EEUU)

FSC Forest Stewardship Council



Consejo para la Administración Forestal

GA-A Asociación Alemana de Acreditación

GAZ Asociación de acreditación y Certificación (Alemania)

IAAC Inter American Accreditation Cooperation

Cooperación Inter Americana de Acreditación

IAF International Accreditation Forum

Foro Internacional de Acreditación

IAJapan Organismo Gubernamental Japonés de Acreditación

IAS International Accreditation Service
IBMETRO Instituto Boliviano de Metrología

IBNORCA Instituto Boliviano de Normalización y Calidad

ICS International Classification of Standards

Clasificación Internacional de Normas

ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación

IDIC Instituto de Investigaciones y Control (Chile)
IEC Comisión Electrotécnica Internacional

IECEE Worldwide System for Conformity Testing and Certification of Electrotechnical Equipment and

**Components** 

Sistema mundial para los ensayos de conformidad y certificación de equipos electrotécnicos y

componentes

IFA-CSIC Instituto de Física Aplicada del CSIC
IFS International Featured Standards

(antiguo International Food Standards)

IIOC Independent International Organisation for Certification (Australia)

ILAC International Laboratory Accreditation Cooperation

Cooperación para la Acreditación Internacional de Laboratorios

IMNC Instituto Mexicano de Normalización y Certificación (México)

INDECOPI Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual

INEN Instituto Ecuatoriano de Normalización

INMETRO Instituto Nacional de Metrología, Normalización y Calidad Industrial (Brasil)

INN Instituto Nacional de Normalización (Chile)

INNTEX Instituto Nacional de Normalización Textil (México)
INRIM Instituto Italiano de Investigación Metrológica

INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina
INTI Instituto Nacional de Tecnología Industrial de Argentina
IRAM Instituto Argentino de Normalización y Certificación

ISO Organización Internacional de Normalización

ITP Instituto Tecnológico Pesquero

JAB The Japan Accreditation Board for Conformity Assessment

JAS-ANZ Joint Accreditation System of Australia and New Zealand



JASC Japan Accreditation System for Product Certification Bodies of JIS Mark

JCLA Japan Chemical Laboratory Accreditation

JIPDEC Japan Information Processing Development Center

JISC Japanese Industrial Standards Committee

Comité Japonés de Normas Industriales

JTC Joint Technical Committee

Comité Técnico Conjunto

KAB Korea Accreditation Board
KAS Korea Accreditation System

KATS Korean Agency for Technology and Standards

Agencia coreana para Tecnología y Normas

KBA Oficina Federal Alemana de Transporte por Carretera

KOLAS Korea Laboratory Accreditation Scheme

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science
LCOE Laboratorio Central Oficial de Electrotecnia (España)
LGC Laboratory of the Government Chemist (Reino Unido)
LNE Laboratorio Nacional de Metrología y Ensayos (Francia)

LNMRI-IRD Laboratorio Nacional de Metrología de las Radiaciones Ionizantes (Brasil)

L-A-B Laboratory Accreditation Bureau

MC Measurement Canada

MdE Memorandum de Entendimiento
MEF Ministerio de Economía y Finanzas

MEIE Ministerio de Economía Industria y Empleo (Francia)

METROIL Metrología e Ingeniería Lino S.A.C. (Perú)
MINCETUR Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

MINAG Ministerio de Agricultura
MINSA Ministerio de Salud
MLA Multilateral Agreement

**Acuerdo Multilateral** 

MSC Consejo para la Gestión Pesquera Sostenible

MSF Medidas Sanitarias y Fitosanitaras

NATA National Association of Testing Authorities (Australia)

NCWM National Conference on Weights and Measures

NEL Organismo inglés de Metrología de Flujo

NEMA National Electrical Manufacturers Association

Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos

NFPA National Fire Protection Agency

Agencia Nacional para la Protección contra el Fuego

NIST National Institute of Standards and Technology

Instituto Nacional de Normas y Tecnología

 $\textbf{AENOR} \quad \begin{array}{ll} \textbf{Asociación Española de} \\ \textbf{Normalización y Certificación} \end{array}$ 



NMI Instituto Nacional de Metrología

NMIA National Measurement Institute Australia
NMIJ AIST National Metrology Institute of Japan

NMO National Measurement Office (Reino Unido)

NORMEX Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación (México)

NPL Laboratorio de física Nacional (Reino Unido)

NRC-INMS National Research Council Canada - Institute for National Measurement Standards

NTP Norma Técnica Peruana

NVLAP National Voluntary Laboratory Accreditation Program

NWML Oficina Inglesa de Metrología Legal

NYCE Normalización y Certificación Electrónica (México)

OAA Organismo Argentino de Acreditación
OAE Organismo de Acreditación Ecuatoriano

OCDE Organisation for Economic Co-operation and Development

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

OEA Organización de Estados Americanos

OHSAS Occupational Health and Safety Assessment Series
OIML Organización Internacional de Metrología Legal
OMC Organización Mundial del Comercio (en inglés WTO)

OMS Organización Mundial de la Salud

ONAC Organismo Nacional de Acreditación de Colombia

ONN Organismo Nacional de Normalización

ONNCCE Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación (México)

OSCE Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado
OSINERGMIN Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

OTC Obstáculos Técnicos al Comercio (en inglés TBT)
PAC Cooperación de Acreditación del Pacífico

PASC Pacific Area Standards Congress

Congreso de Normas del Área del Pacífico

PEFC Programme for the Endorsement of Forest Certification

Programa para la Adopción de Certificaciones Forestales

PCM Presidencia del Consejo de Ministros
PBI Producto Bruto Interno (véase PIB)
PIB Producto Interior Bruto (véase PBI)
PDA Paridad de Padas Administras

PPA Paridad de Poder Adquisitivo

PTB Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Instituto Nacional de Metrología (Alemania)

QMP-LS Quality Management Program - Laboratory Services (Canadá)

QMS Quality Management System

Sistema de Gestión de la Calidad

 $\textbf{AENOR} \quad \begin{array}{ll} \textbf{Asociación Española de} \\ \textbf{Normalización y Certificación} \end{array}$ 



RAN Red Andina de Normalización

RT Reglamento Técnico, Reglamentación Técnica

SA Standards Australia

SAC Autoridad China de Normalización
SANIPES Servicio Nacional de Sanidad Pesquera

SC Subcommittee

Subcomité

SCC Standards Council of Canada

Consejo Canadiense de Normas

SENASA Servicio Nacional de Sanidad Agraria

SIC Superintendencia de Industria y Comercio (Colombia)

SIM Sistema Interamericano de Metrología

SINAL Sistema Italiano para la Acreditación de Laboratorios

SIRT Servicio de Información de Notificación de la Reglamentación Técnica

SIT Servicio Italiano de Calibración
SNA Servicio Nacional de Acreditación
SNC Sistema Nacional de Calidad
SNM Servicio Nacional de Metrología

SNOASCSociedad Nacional De Organismos Acreditados en Sistemas de Calidad

STC-IS Scientific Technical Centre Industrial Safety (Rusia)

SUNASS Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento

TC Technical Committee

Comité Técnico

TCC TransCanada Calibrations
TLC Tratado de Libre Comercio

UBA Agencia Federal Alemana Medioambiental

UDEC Universidad de Concepción (Chile)

UKAS The United Kingdom Accreditation Service

UL *Underwriters Laboratories* 

UNE Norma Española

UNI Instituto de Normalización Italiano

UNIIM The Ural Scientific Research Institute of Metrology (Rusia)

UTE Unión Técnica de la Electricidad (Francia)

VDE Association for Electrical, Electronic & Information Technologies (Alemania)

VINIIFTRI National Metrological Institute of Russia

VINIIM The D.I. Mendeleev All-Russian Institute for Metrology (Rusia)
VINIIMS Russian Research Institute for Metrological Service (Rusia)

VINIIOFI Institute for Optico-Physical Measurements (Rusia)

VNIIR All-Russian Scientific Research Institute of Flowrate Measurement (Russia)

VLAC Voluntary EMC Laboratory Accreditation Center



WELMEC European Legal Metrology

Asociación Europea de Metrología Legal



#### 3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos (ISO 9000:2005)
- Sistema nacional de la calidad: Conjunto de actividades, mutuamente relacionadas o que interactúan, en los ámbitos de normalización técnica, metrología, acreditación, reglamentación técnica o evaluación de la conformidad (considerada ésta tanto en el ámbito voluntario como obligatorio) desarrolladas en un país y que mantiene un cierto grado de relación con actividades homólogas regionales o internacionales (definición propuesta por el equipo del proyecto)
- Reglamentación técnica: Documento en el que se establecen las características de un producto o los procesos y métodos de producción con ellas relacionados, con inclusión de las disposiciones administrativas aplicables, y cuya observancia es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas (definición: Acuerdo OTC de la OMC)
- Normalización: Actividad por la que se unifican criterios en relación a determinadas materias y se posibilita la utilización de un lenguaje común, en un campo de actividad concreto
- Acreditación: Atestación de tercera parte relativa a un organismo de evaluación de la conformidad que manifiesta la demostración formal de su competencia para llevar a cabo tareas específicas de evaluación de la conformidad (Fuente: ISO/IEC 17011:2004)
- Metrología: Ciencia que tiene por objeto el estudio de las propiedades medibles, las escalas de medida, los sistemas de unidades, los métodos y técnicas de medición, así como la evolución de lo anterior, la valoración de la calidad de las mediciones y su mejora constante, facilitando el progreso científico, el desarrollo tecnológico, el bienestar social y la calidad de vida
- Evaluación de la conformidad: Demostración de que se cumplen los requisitos especificados relativos a un producto, proceso, sistema, persona u organismo

Nota 1: El campo de la evaluación de la conformidad incluye actividades definidas en esta Norma Internacional tales como, el ensayo/prueba, la inspección y la certificación, así como la acreditación de organismos de evaluación de la conformidad.

Nota 2: La expresión .objeto de evaluación de la conformidad. u .objeto. se utiliza en esta Norma Internacional para abarcar el material, producto, instalación, proceso, sistema, persona u organismo particular al que se aplica la evaluación de la conformidad. Un servicio está cubierto por la definición de producto.

(Fuente: ISO/IEC 17000:2004)

#### Primera parte

Actividad de evaluación de la conformidad de primera parte: Actividad de evaluación de la conformidad que lleva a cabo la persona o la organización que provee el objeto.



Nota: La denominación de primera, segunda y tercera parte utilizadas para caracterizar a las actividades de evaluación de la conformidad en relación con un objeto dado no se deben confundir con la identificación legal de las correspondientes partes en un contrato.

(Fuente: ISO/IEC 17000:2004)

#### Segunda parte

Actividad de evaluación de la conformidad de segunda parte: Actividad de evaluación de la conformidad que lleva a cabo una persona u organización que tiene interés como usuario en el objeto.

Nota: Entre las personas u organizaciones que llevan a cabo actividades de evaluación de la conformidad de segunda parte se incluyen, por ejemplo, los compradores o usuarios de productos o clientes potenciales que buscan apoyarse en el sistema de gestión del proveedor, u organizaciones que representan dichos intereses.

(Fuente: ISO/IEC 17000:2004)

#### • Tercera parte (certificación, inspección)

Actividad de evaluación de la conformidad de tercera parte: Actividad de evaluación de la conformidad que lleva a cabo una persona u organismo que es independiente de la persona u organización que provee el objeto y también de los intereses del usuario en dicho objeto

Nota: Los criterios para la independencia de los organismos de evaluación de la conformidad y de los organismos de acreditación están establecidos en las normas y guías internacionales aplicables a sus actividades.

(Fuente: ISO/IEC 17000:2004)

#### 4 ALCANCE DEL DIAGNÓSTICO

#### 4.1 Alcance de esta entrega del diagnóstico

Este documento constituye el tercer borrador de diagnóstico, tal y como se requiere en los términos de referencia del proyecto para el "Diagnóstico del sistema nacional de calidad peruano y plan de acción para su fortalecimiento":

Contiene una versión revisada de las secciones "Marco institucional del SNC en el Perú" y de la "Comparación con otras experiencias internacionales" para las actividades de reglamentación técnica, normalización y evaluación de la conformidad así como una primera versión de los apartados de metrología, acreditación y consumidores.

#### 4.2 Objetivos de este diagnóstico

Este documento está dirigido al Gobierno de la República del Perú en general y al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en particular, como coordinador del proyecto, con el fin de facilitar la toma de decisiones respecto del futuro del SNC peruano para adecuarlo a las necesidades del país.



Este documento tiene por objetivos principales:

- Aportar evidencias sobre la situación actual del Sistema Nacional de la Calidad peruano;
- Identificar las debilidades y fortalezas principales del Sistema Nacional de Calidad;

para las actividades de reglamentación técnica, normalización y de evaluación de la conformidad, de forma que permitan la elaboración de un Plan de Acción, con diferentes alternativas, en el ámbito de los objetivos generales del proyecto.

#### 4.3 Sistema Nacional de la Calidad del Perú

Para los fines de este proyecto, el Sistema Nacional de la Calidad incluirá las siguientes actividades:

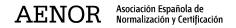
- los reglamentos técnicos;
- las normas voluntarias;
- la metrología legal, científica e industrial;
- las autorizaciones y las acreditaciones;
- las actividades de evaluación de la conformidad.

Estas actividades se enmarcan fundamentalmente en el ámbito del tratado de Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC), si bien tampoco debemos olvidarnos de sus cada vez más evidentes impactos en el Acuerdo general sobre Comercio de Servicios (AGCS), también de la OMC. Es precisamente en el ámbito del acuerdo OTC en el que se desarrollan la gran mayoría de las actividades de los sistemas nacionales de la calidad, también conocidos como infraestructura de la calidad, como es el caso del de Perú.

Se excluyen específicamente (**véase área en rojo en la figura 1**), a efectos de este diagnóstico, el estudio detallado de los reglamentos técnicos sobre medidas sanitarias y fitosanitarias y reglamentos técnicos sobre medicamentos. Dichas áreas de actividad se centran fundamentalmente en otros acuerdos internacionales, como es el caso de las medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF), también de la OMC, y que suelen caer a nivel nacional o regional en administraciones públicas muy especializadas (FDA en los EEUU, EAHC, DG SANCO y EMA en la UE, etc.). A nivel internacional, existe, incluso para estas áreas de actividad una estructura de organizaciones internacionales, como son la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), o incluso un organismo de normalización, elaboración de códigos de buenas prácticas y reglamentos, propio de estos dos sectores y que es fruto de un programa conjunto de OMS y FAO, como es el caso de Codex Alimentarius.

Sin embargo, **sí que se considerarán las normas técnicas**<sup>1</sup> **y las especificaciones privadas**<sup>2</sup> elaboradas por otros agentes que actúan en el mercado (BRC, Global G.A.P., IFS, etc.) **que caen en el ámbito sanitario o fitosanitario**, debido a que se las considera requisitos establecidos por el mercado siguiendo mecanismos propios del SNC, sus

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Véase documento elaborado en el ámbito de la ISO e IEC y que ha sido traducido por COPANT al español: <a href="http://www.iso.org/iso/private\_standards-ES.pdf">http://www.iso.org/iso/private\_standards-ES.pdf</a>



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> NTP, normas técnicas de la RAN, COPANT o ISO, como la ISO 22001, o de cualquier organismo de normalización reconocido en el mundo.



equivalentes regionales o internacionales (o incluso por entidades que sin ser organismos reconocidos dentro del SNC, operan en competencia con el mismo). Asimismo, también se considerarán los sistemas de evaluación de la conformidad, acreditación, etc. aplicados a dichas normas técnicas, especificaciones técnicas y especificaciones privadas.

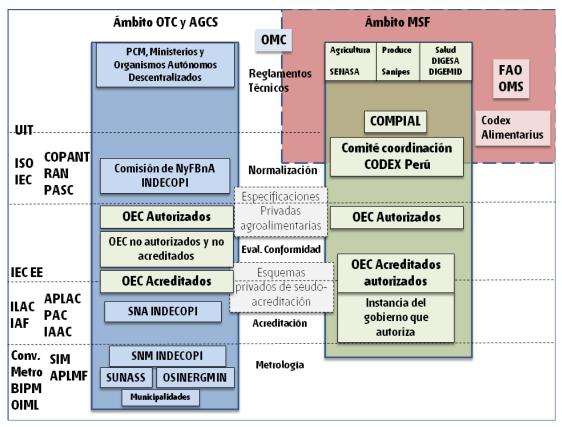


Fig. 1 – Entorno considerado a efectos del estudio del SNC peruano y entorno excluido

A efectos de este proyecto, también se considerarán los productos orgánicos que, si bien están contemplados por reglamentación técnica del Ministerio de Agricultura, sin embargo, a nivel mundial se encuentran afectados por especificaciones privadas y esquemas privados y públicos de evaluación de la conformidad. (Véase figura 2).

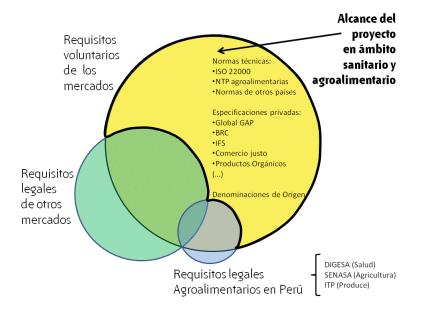


Fig. 2 - Alcance del proyecto dentro del ámbito agroalimentario y sanitario

#### 5 VISIÓN SISTÉMICA DEL SNC

#### 5.1 Consideraciones generales

De acuerdo con la definición de Sistema Nacional de Calidad propuesto en el capítulo 3, se consideran los siguientes pilares:

- Reglamentos técnicos;
- Normas técnicas;
- Acreditación;
- Metrología;
- Evaluación de la conformidad.

Debe aclararse que el SNC, como tal, no tiene existencia ni forma jurídica propia.

En la **figura 3** se muestran, para cada uno de dichos pilares, una visión esquemática de actividades y principales agentes identificados. Más adelante, en la **figura 4**, se muestran los principales agentes identificados, así como las relaciones y dependencia funcional.



Reglamentos Técnicos	Normas Técnicas	Acreditación	Metrología	Evaluación de la Conformidad
Elaboración y propuesta (PCM, Ministerios y Organismos públicos descentralizados)  Evaluación RTs respecto TLCs (MINCETUR)  Evaluación para refrendo de RTs producidos por ministerios (MEF).  Fiscalización de RTs que puedan constituir barreras no arancelarias (Comisión de INDECOPI).	Gestión de la normalización (Comisión de Normalización y Fiscalización de Barreras no arancelarias en INDECOPI).  Secretariado CTN (Gremios, asociaciones y organismos técnicos).  Participación en los CTN (Cualquier parte interesada).  Referencia NTP en especificaciones compras públicas	Actividades nacionales de acreditación (SNA de INDECOPI).  Participación en acuerdos bilateral, y multilaterales de acreditación (SNA).  Requisito de acreditación para OEC verificación Reg. Técnicos (ciertos Ministerios e instancias del Gob.)  OEC y Laboratorios de calibración	Instituto Nacional de Metrología (SNM de INDECOPI)  Nivel aceptable en metrología fundamental dentro del entorno en que se sitúa Perú,  Metrología Industrial (SNM y otros agentes privados).  Metrología Legal: Desactivación y ausencia de marco reglamentario para la ejecuciónde la actividad de control metrológico legal.  Laboratorios calibración	Certificación, inspección y ensayos (Organismos de Certificación y labor. nacionales y multinacionales).  Otros OEC (Universidades, centros de investigación y CITEs).  Laboratorios Aduanas (SUNAT)  OEC Agroalimentario y orgánicos (SENASA)  Sanidad (Red Nacional
Autonomía reglamentaria (entidades dependientes de PCM).  Requisitos mercados internacionales;  Referencia a OEC extranjeros;  Referencia a normas extranjeras en RTs.	extranjeras por diversas administraciones:	*Autorización OEC     verificación cumplimiento     RT sin acreditación     (algunos Ministerios);      *Acreditaciones     extranjeras;      *Esquemas privados;	-y mamerpanaaacs.	Salud) Gremio OEC acreditados (SNOASC)  *Competencia OEC no establecidos en Perú. *Débil desarrollo de certificación voluntaria salvo en Sistemas de Gestión.  *Ausencia OEC en sectores emergentes.

Fig. 3 - Visión esquemática de los pilares del SNC peruano y principales actividades

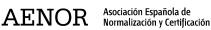
Las partes recuadradas en línea discontinua con fondo blanco en la figura 3 constituyen aspectos importantes a tener en cuenta ya que son actividades que, o bien no están adecuadamente engranadas con el sistema, o son ajenas al mismo, y que pueden crear distorsiones en el SNC peruano.

Estos pilares están interrelacionados, aunque dependiendo del tipo de sector y de otros factores (como el conocimiento de las actividades por los agentes, las experiencias anteriores y el grado de comunicación entre ellos) está relación suele variar.

Sin embargo, con carácter general, la coordinación y las relaciones entre los diferentes pilares del SNC (salvando la situación dentro del propio INDECOPI) suelen ser de carácter oficioso y sin que exista ninguna autoridad concreta, ni ningún órgano establecido con competencias para llevar a cabo una adecuada supervisión y coordinación dentro del sistema (véase también Gobernanza y Marco Institucional).

A continuación se exponen brevemente los diferentes pilares del SNC y los organismos principales identificados (véanse también las partes correspondientes del diagnóstico para cada uno de los pilares):

#### Reglamentos técnicos





En Perú, la propuesta y elaboración de Reglamentos Técnicos (RT) es competencia de la PCM, de los Ministerios y de determinados organismos públicos descentralizados, en sus respectivos ámbitos de competencia. El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) tiene la competencia de verificar que los RT no contradicen

ninguno de los compromisos suscritos por la República del Perú respecto de los Tratados de Libre Comercio (TLC) con sus socios comerciales, antes de la aprobación de dichos RT.

En el ámbito del Tratado de Obstáculos Técnicos al Comercio, suscrito por la República del Perú, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) tiene asignado un papel importante como garante del comercio internacional con Perú dado que tiene la facultad de dictar medidas (concepto más amplio que el de los meros reglamentos técnicos) que puedan restringir el libre flujo de mercancías siendo <u>nulos todos los actos que contravengan lo dispuesto en esta</u> disposición.

Importante consideración, desde el punto de vista sistémico, es el hecho de que a la hora de elaborar un proyecto de RT se mantenga la adecuada coordinación con el organismo nacional de normalización.

Otro aspecto a tener en cuenta a la hora de analizar la visión sistémica del SNC es el grado de interrelación de los Reglamentos Técnicos que se aprueben, respecto de las capacidades disponibles en materia de evaluación de la conformidad, con los requisitos establecidos en dichos reglamentos. En este sentido, se han detectado evidencias de reglamentos técnicos en los que, o bien no se ha comprobado si había infraestructura disponible a nivel nacional para evaluar los requisitos contenidos en los RT, o bien, una vez comprobado que dichos recursos no estaban disponibles en el país (sino exclusivamente a nivel internacional) no se han tomado medidas coordinadas con otros agentes (por ejemplo, los responsables de acreditación o entidades prestando actividades de evaluación de la conformidad) para el desarrollo de tales infraestructuras necesarias.

#### Normas técnicas

Las funciones de normalización del Estado Peruano, así como su representación regional (COPANT, RAN y PASC) e internacional (ISO e IEC) están asignadas al Instituto Nacional de Defensa de la Propiedad Intelectual y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI). Dichas funciones se desarrollan dentro de INDECOPI a través de la Comisión de Normalización y Fiscalización de Barreras Comerciales no Arancelarias (Comisión NyFBnA).

Asimismo, el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) es el miembro de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), que es el homólogo a la ISO y a la IEC a nivel internacional para la normalización de las telecomunicaciones. Sin embargo, no consta que dicho Ministerio realice actividades de normalización nacional en el ámbito de las telecomunicaciones, siendo INDECOPI el organismo competente en todos los ámbitos de normalización voluntaria.



Los servicios de acreditación mantienen una cierta relación y participación sistemática en las actividades de normalización correspondientes, a través del Jefe del Servicio Nacional de Acreditación quien participa en la Comisión de Normalización y Fiscalización de Barreras no Arancelarias.

La participación de representantes del Servicio Nacional de Metrología en la normalización está restringida a muy pocos CTN.

#### Acreditación y autorizaciones en el campo reglamentario

Las actividades nacionales de Acreditación están asignadas al INDECOPI, que las desarrolla a través del Servicio Nacional de Acreditación (SNA), que es también el responsable del seguimiento de las actividades bilaterales y multilaterales en el ámbito de la acreditación, tanto a nivel regional como interregional.

Determinadas entidades responsables de la elaboración y aprobación de reglamentos técnicos, utilizan entidades acreditadas por INDECOPI para la verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en dichas reglamentaciones técnicas. Sin embargo, en otros casos, dichas instancias del gobierno establecen sus propias autorizaciones para verificar el cumplimiento reglamentario, unas veces ante la ausencia de organismos acreditados y otras veces adicionalmente a la exigencia de acreditación para dichas entidades.

Asimismo, otras entidades dependientes de PCM, como es el caso de INDECI (defensa civil), son responsables de la autorización de actividades de inspección de instalaciones o infraestructuras que son requisito previo para el inicio de ciertas actividades económicas y comerciales.



#### Metrología

INDECOPI, a través del Servicio Nacional de Metrología (SNM), realiza las funciones del organismo de metrología primaria. El SNM desarrolla asimismo actividades de metrología industrial, prestando servicios de calibración a la industria, en competencia con otras entidades privadas del país.

Las actividades de metrología legal han sido asumidas por determinadas entidades, como son las municipalidades o determinados organismos públicos descentralizados (OSINERGMIN y SUNASS). En el ámbito internacional, sin embargo, INDECOPI es "miembro corresponsal" (no es miembro de pleno derecho, por ejemplo, con derecho a voto) en representación de Perú en la OIML.

#### Evaluación de la conformidad voluntaria y en el ámbito reglamentario

En Perú existe una gran variedad de organismos y entidades públicas o privadas que desarrollan actividades de evaluación de la conformidad de todo tipo, tanto en el ámbito voluntario, como en el ámbito reglamentario (véase capítulo sobre Evaluación de la Conformidad):

- Organismos de certificación, de inspección y laboratorios nacionales y multinacionales;
- Universidades, centros de investigación y los CITEs realizan, en ocasiones, labores de evaluación de la conformidad.
- SUNAT: Laboratorios de Aduanas;
- SENASA: Agroalimentario y orgánicos;
- Red Nacional Salud, en el ámbito de Salud;
- Gremio de Organismos de Evaluación de la Conformidad acreditados (SNOASC).

Cabe destacar que la actividad de certificación voluntaria de productos ha tenido muy escaso desarrollo, a diferencia de lo que sucede en algunos otros países sudamericanos.

#### 5.2 Marco legal

En el análisis realizado hasta el momento, se estima que **el Sistema Nacional de la Calidad del Perú (SNC) carece de un marco legislativo fundamental** dado que no existe ningún documento oficial en el que se establezca como un Sistema; no obstante, los componentes del mismo poseen legislación propia. Las legislaciones que cubren los pilares del SNC identificadas en este diagnóstico son:

Decreto Legislativo Nº 1030	Ley de los Sistemas Nacionales de Normalización y Acreditación (24 de Junio de	
	2008)	



Decreto Legislativo Nº 1033	Ley de Organización y Funciones del INDECOPI. (25 de Junio de 2008)
Decreto Legislativo Nº 1034	Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas. (24 de Junio de 2008)
Decreto Legislativo Nº 1044	Ley de Represión de la Competencia Desleal. (26 de Junio de 2008)
Decreto Legislativo Nº 1045	Ley Complementaria del Sistema de Protección al Consumidor. (26 de Junio de 2008)
Decreto Legislativo N° 1050	Modificaciones a la Ley General del Sistema Concursal. (27 de Junio de 2008)
Decreto Legislativo Nº 1075	Disposiciones Complementarias a la Decisión 486 de la CAN que establece el
	régimen común sobre Propiedad Industrial. (28 de Junio de 2008)
Decreto Legislativo Nº 1076	Aprueba la modificación de la Ley sobre Derechos de Autor. (28 de Junio de
	2008)
Decreto Legislativo Nº 1092	Aprueba Medidas en Frontera para la Protección de los Derechos de Autor y
	Derechos Conexos y los Derechos de Marcas.(28 de Junio de 2008)
Decreto Legislativo Nº 099-	Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Instituto Nacional de
2009-PCM	Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI)
Ley Nº 28571	Código de Protección y Defensa del Consumidor (vigente desde el 2 de octubre
	de 2010). (2 de septiembre de 2010)

Merece ser destacado por positivo, el artículo 11 del Decreto Supremo № 149-2005-EF que establece que las administraciones públicas que aprueben reglamentos técnicos deberán informar al SUNAT sobre los productos sujetos al cumplimiento de los citados RT. Sin embargo, en la práctica, los laboratorios de aduanas realizan actividades más centradas en comprobaciones de que las mercancías verdaderamente corresponden a las partidas arancelarias declaradas, que de verificación de las constancias de cumplimiento reglamentario.

#### 5.3 Marco institucional y gobernanza

Si se llegara a demostrar que el SNC se constituye como un conjunto de procesos alineados e interrelacionados, con una estrategia y políticas coherentes con los intereses generales del Estado, y no como una suma de actividades desarrolladas por un conjunto heterogéneo de instancias públicas y privadas que desarrollan diferentes aspectos relacionados con la calidad en el ámbito de sus competencias y con sus propios recursos, conocimientos y criterios, entonces podríamos hablar de un sistema formal.

Si atendemos a aspectos como marco institucional (véase la figura 4 siguiente) no se evidencia ninguna estructura definida para la gestión y coordinación de las actividades de la infraestructura de la calidad, con la excepción de la concentración de determinadas actividades en INDECOPI. Por el contrario, cada una de las diferentes dependencias del Gobierno ha ido asumiendo funciones propias del SNC, en ocasiones por asignación consciente del Estado y en otras como consecuencia del desempeño de sus propias funciones.

En principio, el hecho de que muchos de los agentes con papel destacado en el SNC del Perú dependan directamente de PCM podría entenderse como algo positivo, debido a su dependencia del órgano más alto del ejecutivo. Sin embargo, en la práctica, la falta de una instancia de coordinación real puede dar lugar a reglamentos



contradictorios y cuya fiscalización no pueda concretarse en la práctica, o a falta de participación activa a la hora de establecer los programas de normas, como uno de los medios para garantizar una adecuada transferencia tecnológica.

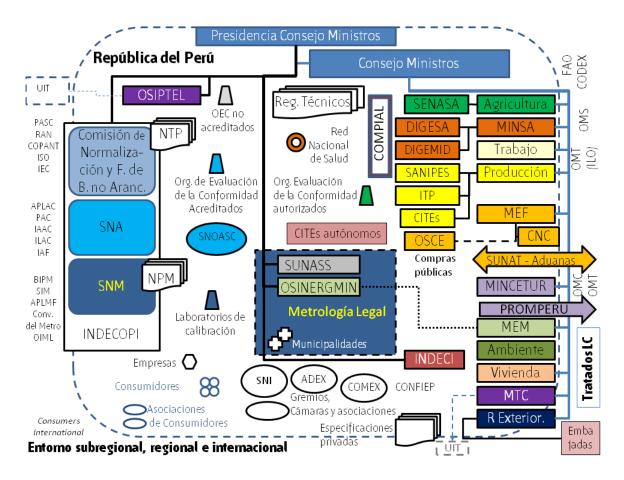


Fig. 4 - Agentes principales identificados y dependencias del SNC peruano

Sin embargo, <u>la realidad del día a día es que todos y cada uno de los pilares y cada una de las diferentes dependencias del Estado</u> con responsabilidades concretas dentro del SNC <u>necesita contar con la colaboración o con recursos de otro de los pilares o de las dependencias del gobierno.</u> Ello es así no sólo para no tener que invertir en servicios y actividades que podría prestar mejor otra entidad más especializada del SNC, sino también por el hecho de que, en muchas ocasiones, no se llega a cubrir (normalmente por falta de recursos) aspectos que son necesarios para la sociedad o la industria o, incluso, en el que se dan situaciones que, quizás inadvertidamente, benefician más a las empresas extranjeras que a la sociedad nacional.

#### 5.4 Interrelación entre los procesos y los diferentes agentes del SNC

Se ha comentado anteriormente que, pese a que los diferentes pilares del SNC realizan sus funciones sin una sistemática coordinación efectiva, en realidad no se trata de actividades inconexas y cada uno de ellos requiere de los otros (más tarde o más temprano) para solucionar sus propias necesidades o las de la sociedad en general.



En la **figura 5** siguiente se ilustra cómo interactúan la mayoría de los pilares del SNC en los diferentes casos:

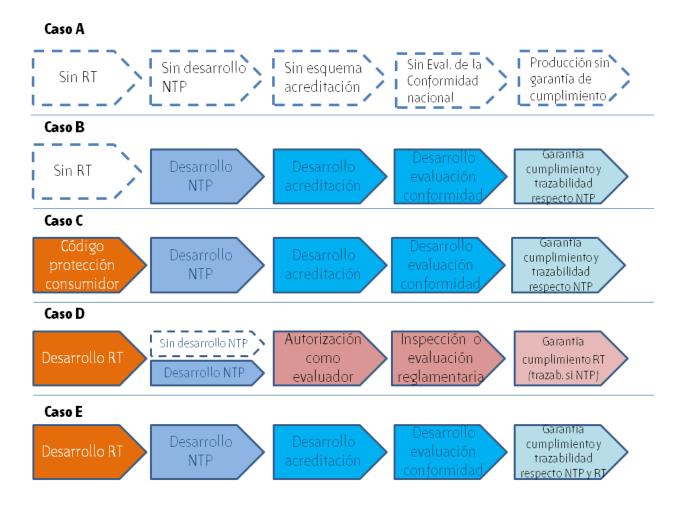


Fig. 5 - Ejemplos de diferentes modelos desarrollados dentro del SNC peruano

Véase el anexo A (Interacción entre los diferentes pilares del SNC) para una descripción más detallada de los casos representados en la figura 5.

#### Componente transversal de transferencia tecnológica

La transferencia tecnológica es un elemento esencial que caracteriza los diferentes pilares del SNC peruano y cuyos beneficiarios principales no son sólo los evidentes (es decir la industria peruana, especialmente Pyme y Mipes) sino también los consumidores y la sociedad peruana en general, a través de la transmisión de mejores prácticas y tecnologías también a las intendencias del Gobierno encargadas de garantizar la salud de los ciudadanos, su seguridad, así como la de sus bienes.



Por lo tanto, a los efectos de este diagnóstico se consideran también los **mecanismos de transferencia tecnológica**, implícitos y explícitos dentro de las funciones propias del SNC.

#### 5.5 Comparativa internacional

Como una de las actividades transversales dentro del diagnóstico del SNC del Perú, se ha realizado un estudio internacional que ha incluido una comparativa de 19 países de especial interés (véase el apartado 13.1 *Países seleccionado*s del capítulo 13 *Comparación con otras experiencias internacionales* para más información sobre los criterios de selección de los diferentes países). En la figura siguiente, se muestran los países estudiados en color azul.



Fig.6 - Países analizados en la comparativa internacional realizada en este diagnóstico del SNC

Además de los elementos genéricos contenidos en este apartado de **comparativa internacional** dentro del capítulo de "Visión sistémica del SNC", también se incluyen elementos relevantes y específicos para cada uno de los diferentes pilares del SNC (véanse apartados correspondientes dentro de los capítulos 7 al 13).

En cuanto a visión sistémica del SNC, de la comparativa internacional se destacan los siguientes elementos, desarrollados más en detalle en la **Tabla B1 del ANEXO B**<sup>3</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> A los efectos de este Informe se incluye a Chile como miembro del MERCOSUR por su condición de país asociado



Véase también el **capítulo 13**, que contiene información del análisis internacional realizado para los diferentes pilares del Sistema Nacional de la Calidad.

#### Lecciones aprendidas y casos a evitar

#### Dependencia y coordinación

- No existe ningún modelo único de supervisión de las diferentes actividades por parte de los poderes del Estado:
  - En algunos casos, de forma similar que en Perú, las entidades principales a cargo del SNC dependen del Consejo de Ministros (China).
  - En muchos casos, los pilares del SNC dependen de los Ministerios con responsabilidades en materia industrial (Japón, Federación Rusa, España).
  - o En otros casos, dependen de los Ministerios que tienen competencia en materia economía (Alemania).
  - En Francia, dependen del Ministerio con competencias en Industria, Economía y empleo y en el caso de Estados Unidos, los organismos de normalización y acreditación son entidades independientes, pero reconocidos por NIST, una agencia del Departamento de Comercio.

Lección aprendida: La dependencia de uno u otro organismo no afecta al desempeño del propio organismo. Sin embargo, si afectan otros factores como autonomía y sostenibilidad financiera y coordinación con otras entidades del SNC.

Casos a evitar. Dado el entorno del SNC peruano, se considera que la dependencia de PCM es una adecuada. Es mejor evitar modelos dependiendo de ministerios concretos, debido a que la dependencia de un ministerio concreto podría ser perjudicial para el SNC en cuanto podría afectar sus relaciones con otros ministerios.

- Tampoco existe un modelo único de coordinación:
  - En el caso de Brasil, el SNC está bajo la coordinación de INMETRO, con Comités de coordinación tales como CONMETRO y SINMETRO.
  - En muchos de estos países (incluido China, en el que el SNC depende del Consejo de Ministros a través del AQSIQ, que es la entidad coordinadora), existen órganos de coordinación o supervisión de las actividades principales del SNC.
  - En países como España, Francia, Reino Unido o Italia, más que hablar de coordinación podemos hablar de supervisión por parte de los poderes públicos. La coordinación la realizan los agentes socioeconómicos públicos y privados a través de su participación en los órganos técnicos y de gobierno.



Lección aprendida: La coordinación por alguna administración pública entre diferentes pilares del SNC es tanto más importante como menor sea el grado de participación e influencia de los agentes socioeconómicos privados en la definición de políticas y estrategias del mismo.



#### Modelo institucional

- No existe un modelo único institucional para los organismos responsables de desarrollar los pilares del SNC en el mundo:
  - En algunos casos se trata de organismos privados, en otros se trata de organismos públicos.
  - En alguno de los casos nos encontramos ante instituciones privadas y autónomas, pero de propiedad totalmente pública. Los organismos analizados de Europa y Estados Unidos son privados para normalización y acreditación, mientras que los organismos que hacen funciones de organismo primario de metrología suelen ser instituciones públicas.
  - En los casos de Chile y Canadá, se trata de organismos mixtos (privados de propiedad pública).

#### Visibilidad

El organismo responsable de las actividades de normalización, acreditación y organismo primario de metrología en el Perú, el INDECOPI, es el único organismo de entre sus homólogos que no contiene las palabras normalización, acreditación o metrología (tres pilares básicos del SNC) en su denominación.

Véase también, para cada uno de los pilares del SNC, la correspondiente comparativa internacional realizada sobre aspectos concretos.

#### 5.6 Conclusiones

Del análisis de la visión sistémica del SNC se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- No existe ningún órgano transversal de establecimiento de estrategias, asignación de recursos, coordinación e información formal entre los diferentes agentes responsables de los pilares del SNC, con la excepción de determinados casos sectoriales, como son el COMPIAL (Comisión Multisectorial Permanente de Inocuidad Alimentaria);
- Dicha coordinación e información se hace necesaria entre todos los pilares y hacia aquellas instancias responsables de autorizar o de realizar verificaciones en el ámbito reglamentario;
- La falta de mecanismos de coordinación y de estrategia general del Estado repercuten en una excesiva tendencia a que cada instancia resuelva casi exclusivamente sus propias necesidades con sus propios recursos y criterios, dando lugar en la práctica a una falta de resolución de aspectos de interés general o de otros ámbitos de competencia por no mencionar la proliferación de diferentes soluciones;
- En el ámbito internacional no existe un único modelo institucional y de dependencia y supervisión respecto
  a los diferentes poderes del Estado. Sin embargo, no es usual un grado de descentralización tan elevado
  como sucede en el Perú, puesto que prácticamente en todos los países analizados existe claramente una
  autoridad con liderazgo en la coordinación y supervisión de la infraestructura de la calidad;



 Esta situación de falta de visión estratégica y coordinación del SNC por parte del Estado peruano está provocando una duplicación de recursos innecesaria que contrasta con la realidad de que se necesitan, en general, más recursos para cubrir aspectos no suficientemente cubiertos en la sociedad.

# 6 TRATADOS DE LIBRE COMERCIO ENTRE LA REPÚBLICA DEL PERÚ Y SUS PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES

#### 6.1 Tratados de Libre Comercio analizados

Hasta el momento se ha efectuado un análisis de los capítulos correspondientes de tres Tratados de Libre Comercio firmados por Perú entre 2006 y 2010 (EE.UU, Canadá y China), los cuales siguen un modelo muy similar apegado en los temas de Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) y de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) a los correspondientes Tratados de la Organización Mundial del Comercio.

En los tres casos estudiados el capítulo dedicado a los OTC contempla los temas siguientes:

- 1- Reglamentos Técnicos
- 2- Normas
- 3- Evaluación de la Conformidad
- 4- Acreditación
- 5- Metrología

También, en los tres casos, aparece el tema de Cooperación Bilateral y la conformación de un Comité de OTCs.

Los temas indicados constituyen los pilares de un Sistema Nacional de la Calidad (SNC), y el hecho de que ocupen un lugar tan destacado en los TLCs permite comprender su trascendencia más allá de lo técnico para entrar en todos los aspectos de facilitación del comercio y acceso a mercados.

Por ello, a los fines del Proyecto BID-MEF Perú, desarrollado por AENOR, resulta de suma importancia realizar el diagnóstico del SNC del Perú para visualizar el grado de adecuación de sus pilares con el fin de:

- 1. Estar en capacidad de negociar con sus contrapartes en los TLCs, de manera de poder aprovechar las oportunidades que abren dichos TLCs.
- Contribuir a incrementar la calidad de los productos y servicios y la competitividad de los productores peruanos, con vistas a:
  - la exportación de bienes con mayor valor agregado a los países signatarios de los TLCs;
  - la adecuada preparación de la industria nacional para poder competir con la importación
- Asegurar, en base a los principios del Tratado OTC de la OMC, la protección de los consumidores, de la salud y del medio ambiente.

En la **Tabla C1 del Anexo C** se resaltan algunos contenidos de los TLC firmados con EE UU, Canadá y China que son relevantes a efectos de este diagnóstico.



#### 6.2 Conclusiones del análisis de los TLC a efectos del diagnóstico

Del análisis de las cláusulas contenidas en los Tratados de Libre Comercio se evidencia la importancia de contar:

- con un Sistema Nacional de la Calidad (SNC) fortalecido, con requisitos alineados con los mercados internacionales y con recursos técnicos y humanos suficientes y capacitados;
- con empresas productoras y de servicios que apliquen los requisitos reglamentarios y las normas técnicas requeridas por los mercados;
- con usuarios y consumidores que requieran el cumplimiento de los citados requisitos;
- con administraciones públicas comprometidas con la fiscalización del cumplimiento reglamentario.

En caso contrario, el Perú estará abriendo sus mercados a productos y servicios de otros países sin estar en condiciones de asegurar la adecuada calidad de dichos productos o servicios, y sin embargo, los correspondientes socios comerciales sí que aplicarán controles a los productos peruanos, con potencial riesgo de que un elevado número de ellos no cumpla con los requisitos de dichos mercados.

#### 7 ÁMBITO REGLAMENTARIO

#### 7.1 Consideraciones generales

En el ámbito regulado, es importante destacar que Perú es signatario del Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) de la Organización Mundial del Comercio y, de hecho, dicho Acuerdo se menciona en distintos documentos reglamentarios y, muy específicamente, en los Tratados de Libre Comercio que se han firmado con países como Estados Unidos, Canadá y China.

Entre los aspectos fundamentales a tener en cuenta en la elaboración de los Reglamentos Técnicos (RT), pueden mencionarse los siguientes:<sup>4</sup>

- Estar orientados al progreso económico: no deben afectar la productividad de las empresas;
- Evaluar correctamente el riesgo que el Reglamento está destinado a proteger, así como el riesgo en la aplicación del reglamento ("regulatory outcomes");
- Evaluar el impacto reglamentario tanto para los productos o servicios cubiertos como por la necesidad de disponer de los documentos normativos y de los organismos de evaluación de la conformidad (OEC) necesarios;
- Asegurar la capacidad del Regulador para la puesta en vigor y fiscalización ("enforcement") del reglamento, incluyendo las sanciones y multas previstas;

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Basado (no tomado textualmente) en *Regulator's Compliance Code del BIS- Department for Business, Innovation & Skills* del Reino Unido (UK)



 Proveer de información a los sujetos afectados por el Reglamento para facilitar su comprensión de lo requerido por el mismo.

#### 7.2 Reglamentos técnicos – Disposiciones legales

**7.2.1** Resolución Legislativa 26407 - Mediante la Resolución Legislativa nº 26407 vigente desde enero de 1995, el Congreso Democrático peruano aprobó el Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio (OMC) y los Acuerdos Comerciales Multilaterales. Entre éstos se encuentra el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) en el ámbito de bienes y el Acuerdo General sobre Comercio de Servicios de la OMC en el ámbito de servicios.

El Acuerdo OTC busca alcanzar un equilibrio entre permitir a los miembros de la OMC la adopción de medidas reglamentarias para proteger sus legítimos intereses y la necesidad de garantizar que los reglamentos técnicos, las normas y los procedimientos de evaluación de la conformidad no constituyen obstáculos innecesarios al comercio internacional. En este contexto, el Acuerdo OTC reconoce la contribución de las normas internacionales a la mejora de la eficacia en la producción y del comercio internacional.

En su artículo 2 "Elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos por instituciones del gobierno central", se establece que los Miembros se asegurarán de que todos los reglamentos técnicos que hayan sido adoptados se publiquen prontamente o se pongan a disposición de las partes interesadas de los demás miembros de otra manera para que éstas puedan conocer su contenido. El punto focal para estos fines es MINCETUR el cual tiene la responsabilidad asimismo de notificar los proyectos de RT y otorgar un plazo de 90 días para recibir comentarios.

El Acuerdo OTC también contiene una lista de reglas que los organismos de normalización deberían seguir para asegurarse de que sus normas dan soporte a los objetivos de facilitación del comercio. Esta lista aparece en el Anexo 3 del Acuerdo bajo el título "Código de buena conducta para la elaboración, adopción y aplicación de normas".

7.2.2 Decisión CAN 562 - Por otro lado y con el fin de evitar que los reglamentos técnicos se constituyan en obstáculos innecesarios al comercio intrasubregional, en el año 2003 la Comisión de la Comunidad Andina aprobó la Decisión 562 a través de la cual se establecen requisitos y procedimientos para la elaboración, adopción y aplicación de Reglamentos Técnicos, al interior de los Países Miembros de la Comunidad Andina y a nivel comunitario, de productos de todos los sectores, así como a los procesos relacionados con la fabricación de productos en tanto afecten a las características finales Esta Decisión no es aplicable a las medidas sanitarias y fitosanitarias u otras reguladas por una Decisión específica.

La Decisión 562 propicia una estructura armonizada de los reglamentos técnicos nacionales que elabora cada uno de los Países Miembros y la Comisión de la Comunidad Andina. Asimismo, facilita el proceso de integración de los reglamentos técnicos nacionales y contempla un procedimiento de notificación y emisión, registro y revisión de los reglamentos técnicos. La notificación de los Reglamentos Técnicos que se pretendan adoptar en un país miembro a



los demás Países Miembros se considera un requisito necesario para poder exigir su cumplimiento a los otros países. Los procedimientos para la notificación son los indicados en el Acuerdo OTC de la OMC.

La Decisión 562 fue actualizada en julio de 2005 por la <u>Decisión 615</u> por la que se crea el Sistema de Información de Notificación y Reglamentación Técnica de la Comunidad Andina (SIRT) como un instrumento que facilita el cumplimiento de las obligaciones de notificación de los reglamentos técnicos y de los procedimientos de evaluación de la conformidad de los Países Miembros así como los que se adopten a nivel comunitario. El SIRT, como herramienta en plataforma internet, está formado por los cinco puntos focales de los Países Miembros y el punto focal comunitario de la Secretaria de la Comunidad Andina; permite conocer con anticipación los proyectos de reglamentos técnicos y de procedimientos de evaluación de la conformidad que se prevén aplicar brindando mayor transparencia y participación a los reguladores y empresarios, así como al público en general en el control previo de las reglamentaciones de los países andinos a fin de evitar la creación de obstáculos técnicos al comercio.

- **7.2.3 Decreto Ley 25909** El Ministerio de Economía y Finanzas es la entidad responsable de planear, dirigir y controlar los asuntos relativos al comercio exterior. Estas competencias quedan expresamente establecidas en las disposiciones siguientes:
- En su artículo 1º el Decreto Ley Nº 25909 de diciembre de 1992 dispone que ninguna entidad, con excepción del Ministerio de Economía y Finanzas, puede arrogarse la facultad de dictar medidas destinadas a restringir el libre flujo de mercancías mediante la imposición de trámites, requisitos o medidas de cualquier naturaleza que afecten las importaciones o exportaciones tanto en las importaciones como en las exportaciones.
- El artículo 4 del Decreto Ley № 25629 de agosto de 2002, establece que <u>las disposiciones</u> por medio de las cuales se establezcan trámites o requisitos o <u>que afecten de alguna manera la libre comercialización</u> interna o la exportación o importación de bines o servicios <u>podrán aprobarse únicamente mediante Decreto Supremo refrendado por el Ministerio de Economía y Finanzas</u> y por el sector involucrado.
- El Decreto Supremo Nº 058-2005 de mayo de 2005 indica que corresponde al Ministerio de Economía y Finanzas, o a la entidad que éste delegue, expedir las autorizaciones de importación respecto de los bienes regulados por Reglamentos Técnicos, que tiene la facultad de dictar medidas destinadas a restringir o impedir el libre flujo de mercancías así como aprobar y refrendar los Decretos Supremos por medio de los cuales se establezcan trámites o requisitos que afecten a la comercialización interna, la exportación o la importación.
- 7.2.4 Decreto Supremo 149 El Acuerdo OTC en el ámbito de bienes y el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios de la OMC fueron reglamentados en Perú, en noviembre del 2005, mediante el Decreto Supremo Nº 149-2005 (y Decreto Supremo Nº 001-2006-EF) según el cual
- La supervisión y fiscalización del cumplimiento de los Reglamentos Técnicos es competencia de cada sector.
- El MEF es el único responsable por el refrendo de los Decretos Supremos (referidos a Reglamentos Técnicos).
- Para las mercancías o bienes de fabricación nacional, las autoridades competentes que aprueben reglamentos técnicos deben aprobar también las disposiciones correspondientes para otorgar la Constancia de Cumplimiento de Reglamento Técnico a aquellos productos de fabricación nacional.



- Para la nacionalización de mercancías extranjeras sujetas al cumplimiento de Reglamentos Técnicos, los importadores deberán presentar a las aduanas la Constancia de Cumplimiento de Reglamento Técnico expedida por la autoridad competente.
  - Para la emisión de las Constancias de Cumplimiento cada sector debe aprobar un procedimiento claro y general el cual debe ser aprobado en un Anexo al Decreto Supremo que apruebe el Reglamento Técnico.
- Estas disposiciones se aprueban sin perjuicio de la reglamentación internacional respecto del reconocimiento mutuo y aceptación automática.
- Se establecen las responsabilidades de MINCETUR, de INDECOPI y de SUNAT (Aduanas).
- Se establece la obligatoriedad de emitir las Constancias de Cumplimiento de los RT por las autoridades competentes.

Este Decreto Supremo satisface por tanto lo indicado en el artículo 2 del Acuerdo OTC en cuanto a la transparencia en la publicación y notificación de los proyectos de reglamentos técnicos pero no apoya y promueve la armonización pretendida en el Acuerdo reconociendo a las normas, guías y recomendaciones internacionales como base para sus reglamentos técnicos nacionales y sus procedimientos de evaluación de la conformidad.

De acuerdo con este Decreto los reguladores deben enviar sus proyectos de RT al MINCETUR con la finalidad de realizar las correspondientes notificaciones, sin embargo muchos de los organismos reguladores incumplen con este punto lo que puede crear problemas y denuncias posteriormente por parte de interesados o terceros países ante los RT adoptados.

Para facilitar a todos los interesados nacionales e internacionales el acceso a la información sobre los reglamentos técnicos vigentes, el Gobierno Peruano a través del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) ha desarrollado el Portal de Reglamentos Técnicos Peruanos que permite a los usuarios acceder de manera ágil a la información que requieran en materia de reglamentos técnicos a la vez que permite contar con una herramienta para cumplir con sus compromisos relacionados con la elaboración, adopción y aplicación de los reglamentos técnicos en el campo de los Obstáculos Técnicos al Comercio en los ámbitos multilateral, regional y bilateral.

De acuerdo con la información contenida en dicho Portal, los reglamentos técnicos vigentes en el momento de la elaboración de este informe suman un total de 80 de los cuales 44 son Decretos Supremos refrendados por el MEF (véase la dirección web siguiente:

http://www.mincetur.gob.pe/webRT/puMostrarResultados.aspx?int\_reguladora=0&int\_tipodispositivo=0&int\_nu\_mero=&int\_anio=0&str\_titulo=&int\_vigilancia=0&str\_producto=&int\_partida=&int\_ciiu=&strFechaDesde=01/01/1990&strFechaHasta=04/11/2010).

La distribución de reglamentos técnicos por entidad reguladora es la siguiente:

Entidad reguladora	Decretos Supremos	Total Regl. Téc. vigentes
Ministerio de la Producción (PRODUCE)	8	8

Entidad reguladora	Decretos Supremos	Total Regl. Téc. vigentes
Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)	7	12
Ministerio de Energía y Minas (EM)	10	14
Ministerio de Agricultura (AG)	17	20
Presidencia del Consejo de Ministros (PCM)	2	2

Tabla 1 - Distribución de reglamentos técnicos por entidad reguladora analizados

De acuerdo con el análisis realizado sobre reglamentaciones técnicas de organismos públicos descentralizados, se puede afirmar que esta lista de reglamentos técnicos contenida en la página web del MINCETUR no incluye todos los reglamentos técnicos que afectan a los productos.

### 7.3 Estructura armonizada de los Reglamentos Técnicos – Situación actual

Si bien se ha avanzado mucho en el respeto de la Decisión CAN 562, del DL 25909 y del DS 149 subsisten aún diversos inconvenientes para alcanzar una estructura armonizada en los RT, tanto en su forma como en su contenido y, particularmente, en la realización de los análisis de impacto reglamentario. En este sentido, a continuación se resumen algunos aspectos considerados de importancia:

- J De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 1º del DS № 149-2005, el MEF debe refrendar los RT que le envían los otros Ministerios. Dicha revisión se centra, fundamentalmente, en el análisis de la amplitud de su alcance. Se trata de identificar claramente los productos objeto de los RT y vincularlos con las partidas arancelarias correspondientes.
- J El MEF sólo controla los RT elaborados por otros Ministerios. No controlan los RT elaborados por otros organismos que son autónomos (Organismos Públicos Descentralizados OPD) como son todos los organismos Reguladores (Ley 27332) e INDECOPI, que dependen de la PCM.

Se ha evidenciado a la hora de realizar este diagnóstico que varias de las disposiciones elaboradas por entidades dependientes de PCM (organismos públicos descentralizados) y que pueden considerarse que afectan a la libre circulación de productos no cuentan con el refrendo del MEF. Este hecho combinado con lo establecido en el artículo 4º del Decreto ley 25629 y el Decreto Ley 25909 podría suponer que pueda llegar a cuestionarse que determinadas legislaciones nacionales en materia de requisitos para productos pudieran considerarse como nulas.

Il objetivo central de este control es velar por el cumplimiento del principio de oposición de intereses con el fin de evitar que un RT sea influenciado para lograr determinados beneficios por parte de grupos interesados, es decir, para reducir en la medida de lo posible la "captura" del RT por dichos grupos. Se busca, además, conseguir el adecuado equilibrio entre lo que se busca preservar y los medios aplicados para hacerlo. El MEF no realiza, normalmente, el análisis de los aspectos técnicos específicos del RT.



J El MEF está muy interesado en la promoción de las Buenas Prácticas Regulatorias (Reglamentarias) y ha creado un documento llamado <u>Piloto de Manifestación de Impacto Regulatorio</u>, para aplicar a los Reglamentos técnicos del DS 149-2005, por el que se reglamenta en Perú los Acuerdos OTC y GATS de la OMC. El documento tiene como marco de referencia la Guía del *Better Regulation Task Force* (BRTF) del Reino Unido y aún está en etapa experimental.

El Piloto de Manifestación de Impacto Regulatorio tiene por objetivos:

- Uniformizar criterios y definiciones para la elaboración de RT.
- Establecer mecanismos para compatibilizar la producción de RT con los acuerdos internacionales.
- Establecer lineamientos generales para los RT, que deben estar incorporados en toda reglamentación.

Este documento Piloto presenta tres opciones normativas:

- 1.- Mantener el estado actual
- 2.- Autorregulación del mercado para solucionar la problemática
- 3.- La propuesta de reglamentación del MEF
- J Otra iniciativa importante es la Resolución Ministerial RM 187/2006 del Ministerio de Salud (MINSA) que implementa lo resuelto en la Resolución Ministerial RM 826/2005, creando la Unidad de Coordinación Normativa para la difusión de las "Normas para la elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud".

Parece necesario avanzar en este tipo de iniciativas y elaborar una Guía Metodológica única de Buenas Prácticas Regulatorias basada, por ejemplo, en el RIA - *Regulatory Impact Assessment* - de la Unión Europea. Como complemento, sería conveniente desarrollar una sistemática de Asistencia para la aplicación de la Guía por los distintos Ministerios y por los restantes organismos que elaboran RT, o la que se está revisando en el ámbito de APEC.

- J La situación actual muestra diferencias en la metodología de los distintos Ministerios, pudiendo agrupar a los mismos en tres tipos diferentes:
  - 1) Los que crean un Comité para el estudio del RT, con participación de las partes interesadas ministerios, gremios productores, ONGs, etc. con la aparente desventaja de contar con un tiempo de análisis que se prolonga hasta tres meses pero con el beneficio de regular por consenso. Una vez elaborado el RT, se revisa para ver su concordancia con la OMC y con los criterios de transparencia y se procede a su notificación a la OMC y a nivel nacional para recibir comentarios. Superadas estas etapas se pasa a MEF para refrendo. Normalmente el MEF participa desde el inicio en el Comité.
  - 2) Los que elaboran el Proyecto de RT a través de su propia área normativa, lo pre-publican para recibir comentarios y/o mantienen reuniones con las partes interesadas para considerar el Proyecto. Las etapas siguientes coinciden con las indicadas más arriba.



- 3) Los que el RT es elaborado por una Dirección del Ministerio y de ahí pasan directamente a la firma final. En este caso, a veces el MEF y el MINCETUR toman conocimiento del avance del RT y, a veces, logran intervenir para cumplir los pasos del refrendo y registro.
- J El MEF y el MINCETUR hacen recordatorios a los otros Ministerios a principios de año sobre la necesidad del refrendo, pero existe una alta rotación de funcionarios lo cual constituye un serio problema para el estricto cumplimiento de las obligaciones.
- ✓ Es de destacar que, con escasas excepciones, las observaciones recibidas a los Proyectos de RT no quedan registradas.

### 7.4 Principio de Referencia a normas en los Reglamentos Técnicos

El Artículo 8 de la Decisión CAN 562 establece lo siguiente:

"Artículo 8.- En el proceso de elaboración y adopción de Reglamentos Técnicos, los Países Miembros utilizarán como base las normas internacionales o sus elementos pertinentes o aquellas normas internacionales cuya aprobación sea inminente, salvo en el caso de que esas normas internacionales o esos elementos pertinentes sean un medio ineficaz o inapropiado para el logro de los objetivos legítimos perseguidos, por ejemplo a causa de factores climáticos o geográficos fundamentales o limitaciones o problemas de naturaleza tecnológica que justifiquen un criterio diferente.

En este último caso, los Reglamentos Técnicos nacionales tomarán como base las normas subregionales andinas, regionales y/o nacionales."

Sin embargo, luego en lo concreto la mención de normas, es decir el Principio de Referencia a normas en los Reglamentos Técnicos, es sólo una aclaración [véase inciso e) más abajo] en la que además se indica que la posible referencia deberá estar fechada (versión correspondiente) lo que no permite la actualización automática que implica la referencia a norma sin fecha. Si bien esa solución puede conferir al texto mayor certidumbre legal, al indicar la solución técnica exacta que podría utilizarse para cumplir con la legislación, la referencia sin fecha de una norma es un método más flexible que, en caso de revisión de la norma la referencia corresponde de manera automática a la última versión de la norma y la reglamentación no necesita adaptarse al estado del arte.

Además, la Decisión 562 en cierta medida alienta a que el propio Reglamento incluya los contenidos de una norma:

- **"3. Contenido Técnico Específico del Reglamento**. Deberá abarcar, en lo que resulte pertinente, los siguientes aspectos:
  - a) <u>Definiciones</u>: las necesarias para la adecuada interpretación del Reglamento Técnico.
  - b) <u>Condiciones Generales</u>: La descripción de las características generales del producto, tales como su olor, color, apariencia, aspecto, presentación, procesos previos, límites y demás, así como las características necesarias del proceso o método de producción relacionados con el producto.
  - c) <u>Requisitos</u>: Establecer en forma expresa las especificaciones técnicas que debe cumplir un producto, proceso o método de producción con él relacionado.



d) <u>Requisitos de envase, empaque y rotulado o etiquetado</u>: Establecer las especificaciones técnicas necesarias de los envases o empaques adecuados al producto para su uso y empleo, así como la información que debe contener del producto, incluyendo su contenido o medida.

e) <u>Referencia:</u> Cuando se haga referencia a una o varias normas técnicas total o parcialmente, éstas deberán indicar la versión correspondiente y ser puestas a disposición de los interesados por parte de la entidad que expide el Reglamento Técnico."

Con relación al principio de referencia a normas técnicas en los reglamentos técnicos, se ha analizado una muestra de 56 Reglamentos Técnicos peruanos vigentes para confirmar su grado de aplicación por cada entidad reguladora. En este análisis se han tenido en cuenta la referencia a Normas Técnicas Peruanas, a Normas Internacionales (ISO e IEC) adoptadas como NTP y a otras normas o documentos internacionales y regionales. El resultado se recoge en la **Tabla D1** contenida en el **Anexo D**.

Reglamentos Técnicos	Porcentaje
Hacen referencia a Normas Técnicas Peruanas	27%
Hacen referencia a Normas Internacionales	20%
Hacen referencia a otras normas o documentos	23%

Tabla 2 - Resumen de tabla D1

### 7.5 Reglamentos Técnicos y su vinculación con los otros pilares del SNC

### 7.5.1 Normas y Evaluación de la Conformidad

Tomando dos de los Reglamentos Técnicos que figuran en la página web de MINCETUR y de algunos otros, se verifica que los mismos están bien formulados en principio pero adolecen de determinados elementos recomendados en el Acuerdo de la OTC:

- 1-En diversos casos (cables eléctricos por ejemplo) se incluyen todos los requisitos a cumplir por los productos, creando así una "cuasi" norma basada en diversas normas extranjeras (IEC, IEC-UNE/EN, UL), con la posibilidad de que la combinación de dichas normas origine un documento final no coherente y, eventualmente, discriminatorio hacia algunas tecnologías. Lo ideal, según el Acuerdo y la Decisión Andina 562, sería hacer referencia a normas internacionales o, como alternativa válida, hacer referencia a una NTP consensuada por todos los interesados.
- 2-Se establece que, cuando se exige (hay casos en los que no se establece la forma de verificar el cumplimiento), la certificación de cumplimiento del Reglamento debe hacerse por organismos autorizados por los respectivos Ministerios. En estos casos se admiten dos posibilidades (ViceMinisterio de MYPE e Industria Procedimiento Nº 124: autorización o renovación en el registro de organismos de la evaluación de la conformidad autorizados):

a-que el organismo esté autorizado por el Ministerio, en base a evaluación de documentos, o b-que el organismo esté acreditado por INDECOPI y, además, autorizado por el Ministerio.



En realidad la única opción debería ser la indicada en b-. Es sabido que a veces no se puede esperar a la implementación del programa de acreditación, pero en esos casos debería acordarse con INDECOPI un cronograma y limitar temporalmente la opción a-.

3-En otros Reglamentos (extintores por ejemplo, en el **Reglamento de Seguridad para las actividades de Hidrocarburos aprobado por Decreto Supremo No 043-2007-EM**) se establece que el producto debe contar con una certificación de determinados organismos extranjeros con nombre y apellido, o de organismos nacionales acreditados por INDECOPI.

Pero sucede que esta última instancia (organismos nacionales acreditados por INDECOPI) no se puede llevar a la práctica porque no hay ni laboratorios con capacidad de hacer los ensayos en Perú ni organismos de certificación acreditados (véase <a href="http://sistemas.indecopi.gob.pe/crtacre/">http://sistemas.indecopi.gob.pe/crtacre/</a>). Esto hace que los fabricantes nacionales no puedan estar en condiciones de cumplir los respectivos Reglamentos, a menos que hagan todos los trámites con los organismos extranjeros, pero no para exportar sino simplemente para poder vender en el mercado interno.

En la práctica, esto podría llevar a que no se fiscalice el cumplimiento del Reglamento, ni para el producto nacional ni para el importado.

#### 7.5.2 Fiscalización del cumplimiento de los RT

En muchos casos y en diversos países, las necesidades reglamentarias (para la protección de la salud, de la seguridad, del medio ambiente, etc.) llevan a que se aprueben los Reglamentos Técnicos sin contar de antemano con todas las herramientas que aseguren la posibilidad de la fiscalización ("enforcement") de su cumplimiento.

Como ejemplo de posibles dificultades de fiscalización véase el Decreto Supremo 149-2005, que dice:

"Artículo 9.- Mercancías Importadas.

Para la nacionalización de mercancías extranjeras sujetas al cumplimiento de Reglamentos Técnicos, los importadores deberán presentar a las Aduanas de la República, la Constancia de Cumplimiento del Reglamento Técnico que expida para tales efectos, la autoridad competente."

Artículo 11.- Información a SUNAT.

Las entidades de la administración pública que aprueben Reglamentos Técnicos, pondrán en conocimiento de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria, la relación de productos sujetos a Reglamentos Técnicos, a efectos que ésta, a través de las Aduanas de la República, requiera la presentación del documento referido a la Evaluación de la Conformidad de Reglamento Técnico, para la nacionalización de bienes regulados a territorio peruano. (\*)

Lo subrayado fue anulado mediante el DS 001-2006. No conocemos los fundamentos de esta modificación, pero es probable que se deba a que no resulta posible contar con todas las herramientas para emitir las Constancias de Cumplimiento para todos los Reglamentos Técnicos, lo que podría llevar a que SUNAT debiera parar las



importaciones de una cantidad de productos. O quizás se deban a un excesivo celo en el seguimiento de los compromisos adquiridos en los Tratados de Libre Comercio suscritos por el Perú.

### 7.5.3 Impacto Reglamentario (regulatorio)

En Perú, al igual que en otros muchos países, pareciera que en algunos casos, a veces por la urgencia de corregir una situación de riesgo, no se verifican algunos supuestos técnicos para asegurar que el reglamento pueda ser aplicado, tales como por ejemplo:

- 1- la correcta evaluación del riesgo reglamentario (Regulatory Impact Assessment RIA);
- 2- la provisión de información (y pedido de opinión, si corresponde) a los sujetos afectados por el RT;
- 3- si se dispone de las NTP correspondientes o de normas internacionales;
- 4- en caso contrario, si se pide a INDECOPI su estudio;
- 5- si existen o no los laboratorios y los certificadores en el país para certificar el cumplimiento del Reglamento;
- 6- en caso contrario, qué iniciativas tomará el Regulador para que se cree la <u>efectiva fiscalización del</u> <u>cumplimiento "enforcement" (posiblemente la medida más importante)</u>, inversiones necesarias, capacitación de personal, calibración de equipos, plazos de implementación del RT teniendo en cuenta las carencias, etc.
- 7- rol de INDECOPI para acreditar a los OEC;
- 8- rol del regulador para designar/autorizar a los OEC (en lo posible, acreditados);
- 9- "last but not least": asistencia técnica a la industria nacional (y a los importadores) para adecuar sus productos a las exigencias del Reglamento.

Como ejemplo, en el **Anexo D** se incluye una tabla comparativa de dos RT importantes como son el Decreto Supremo Nº 187-2005-EF Aprueban Reglamento Técnico sobre Conductores y Cables Eléctricos de consumo masivo y uso general y el Decreto Supremo Nº 019-2005-PRODUCE Aprueban Reglamento Técnico para Neumáticos de automóvil, camión ligero, buses y camiones.

Como se puede ver en dicha Tabla, ambos Reglamentos presentan los siguientes elementos:

- 1- Contienen todos los requisitos técnicos a cumplir por los productos, en lugar de hacer la referencia a NTP o, eventualmente, a normas internacionales tal como recomienda el Acuerdo OTC de la OMC. Esto conlleva el problema, entre otros, de que revisar un Decreto implica un trámite mucho más largo que la actualización de una norma, con lo cual se "cristaliza" una especificación que no puede seguir los avances tecnológicos.
- 2- Presentan la opción de "otros reglamentos o normas del país de origen", o "tales como", o "superiores o equivalentes a los requisitos fijados en el RT". Además, se presentan dos problemas:
  - i. Quien determina la equivalencia
  - ii. Puede llevar a la coexistencia de múltiples normas para el mismo producto complicando la racionalización del mercado peruano.



- 3- El Catálogo de INDECOPI incluye normas NTP para ambos productos. Seguramente dichas normas están basadas en normas internacionales y han pasado por el proceso de consenso con las partes interesadas. Si dichas NTP no son adecuadas para las necesidades del RT, debería solicitarse a INDECOPI su estudio o revisión.
- 4- Los certificados de cumplimiento deben ser emitidos por organismos de certificación autorizados por el Ministerio de la Producción<sup>i</sup>. En ambos productos (conductores y cables eléctricos y neumáticos) se verifica que no existen ni organismos de certificación ni laboratorios acreditados por INDECOPI. A menos que existan laboratorios no acreditados, podría suponerse que los productos nacionales o importados, no pueden ensayarse en Perú.
- 5- En contraposición a lo anterior, en el caso de los productos importados los mismos deberán contar con certificados "emitidos por Organismos Autorizados por la autoridad administrativa o por Organismos de Certificación Acreditados ante la Autoridad Nacional de Acreditación del país de fabricación del producto u otros países"

En definitiva, se plantean varios conflictos:

- 1- entre los RT y el "Principio de Referencia a Normas" (véase 7.4);
- 2- entre las "autorizaciones" y las "acreditaciones";
- 3- entre el reconocimiento casi automático de normas y certificaciones extranjeras (aceptadas por la Autoridad del país de origen o acreditadas por acreditadores de otros países) para las importaciones y la situación de los fabricantes nacionales sin certificadores ni laboratorios en el Perú.

Y algunas acciones que deberían encararse:

- Asegurar que los RTs sean elaborados con consulta y/o participación de las partes interesadas;
- Formular un plan coordinado entre los Sectores Reglamentarios e INDECOPI (Normalización, Metrología, Acreditación) para asegurar la coherencia y disponibilidad de los pilares del SNC, antes de emitir un RT;
- Establecer Programas de Asistencia Técnica para las PYMES para que estén en condiciones de cumplir con los RTs;
- Asegurar que todos los RTs elaborados por los Ministerios, Organismos Públicos Descentralizados u otros organismos gubernamentales cumplimenten la Decisión Andina 562 y , cuando corresponda , lo dispuesto en el DS 149-2005 para su refrendo por el Ministerio de Economía y Finanzas;
- Vinculado con el tema anterior : analizar la conveniencia de que , salvo excepciones por situaciones de emergencia, todos los RTs pasen por el refrendo del MEF, para garantizar los mismos objetivos planteados por el DS 149-2005;
- Completar el análisis de la conveniencia de contar con un procedimiento único armonizado de elaboración de los RTs y de medición del impacto reglamentario (ver 7.3);
- Analizar la posibilidad de un organismo de coordinación de los responsables de elaborar y aprobar
   Reglamentos Técnicos, con una Secretaría en la órbita del MEF, dadas las responsabilidades que le han sido asignadas;



#### 7.5.4 Relación entre el Código de Protección y defensa del Consumidor y el Sistema Nacional de Calidad

Con la aprobación y publicación el pasado 2 de septiembre, por el Congreso de la República, del Código de Protección y Defensa del Consumidor se ha establecido un nuevo marco jurídico que regula las relaciones entre los consumidores y proveedores (distribuidores o comerciantes, productores o fabricantes, importadores y prestadores de servicios). Dicho Código (Ley Nº 2957) entró en vigor el 2 de octubre de 2010.

El nuevo Código se constituye en un instrumento importante para las relaciones económicas dado que **se pasa de una legislación sancionadora a una legislación preventiva** en la que además se establecen políticas de Estado en la materia entre las que destaca la protección de la salud y seguridad de los consumidores a través de una normativa apropiada fomentando la participación de todos los aspectos públicos y privados y promoviendo el establecimiento de las normas reglamentarias para la producción y comercialización de productos y servicios e impulsando la calidad de los productos y servicios a través de las Normas Técnicas Peruanas. Véase también el capítulo 12 "usuarios y consumidores" y el Anexo F en el que se resaltan algunas partes del Código de Protección y defensa del Consumidor por su relevancia respecto de este diagnóstico del SNC peruano.

### 8 NORMALIZACIÓN

### 8.1 Consideraciones generales

En el ámbito de la infraestructura de la calidad la Normalización es uno de sus pilares principales, junto con la reglamentación técnica, la acreditación y la metrología.

Entre los beneficios de la normalización cabe destacar los siguientes:

- Permite el desarrollo de los mercados en armonización con las reglas y prácticas que contribuyen a la reducción de las barreras técnicas al comercio, facilitando su apertura;
- Promueve un lenguaje técnico común a todas las organizaciones por lo que contribuye a facilitar las transacciones comerciales en los ámbitos nacional e internacional;
- Impulsa el crecimiento económico al abrir camino a la innovación y a la mejora de los bienes y servicios.

Es necesario, por tanto, posicionar la normalización del Perú en el lugar que le corresponde en línea con su actual desarrollo económico de manera que la calidad y la seguridad de los productos comercializados por Perú quede garantizada tanto de cara al mercado local, como respecto de la exportación de productos o servicios peruanos.

El desarrollo de las normas técnicas tiene lugar en el seno de organismos de normalización que han sido reconocidos en sus respectivos ámbitos nacionales, regionales o internacionales para el desarrollo de sus actividades. Estas entidades son los foros imparciales e independientes en los que las partes interesadas participan para elaborar dichas normas técnicas y aprobarlas por consenso. Después de su aprobación, los organismos de



normalización se ocupan de publicar, promocionar y difundir las normas técnicas para un uso lo más extendido posible en el ámbito geográfico previsto.

Los organismos de normalización tienen una serie de obligaciones para poder llevar adecuadamente sus funciones y para que las normas que se elaboran cumplan con su función y cuenten con un adecuado respaldo por parte de la sociedad. Para ello se le exige el respeto escrupuloso de una serie de principios fundamentales. Dichos principios gozan de un amplio reconocimiento internacional y emanan del acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC, y más concretamente de su Anexo 3, relativo al Código de Buena Conducta para la elaboración, adopción y aplicación de normas. Dicho Código contempla los principios básicos que se exponen a continuación.

Asimismo, fruto de la experiencia y desarrollo de la normalización europea, se ha establecido un principio adicional, el de viabilidad y estabilidad, que es imprescindible para garantizar algunos de esos principios iniciales. La lista de principios genéricos que se consideran son:

- Transparencia;
- Apertura;
- Imparcialidad y consenso;
- Eficacia y relevancia;
- Coherencia;
- Dimensión de desarrollo;
- Viabilidad y estabilidad.

Véase Anexo G, para una descripción detallada de dichos principios.

### 8.2 Marco reglamentario de la normalización en Perú

La normalización técnica en el Perú está encomendada al Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) de acuerdo con el <u>Decreto Legislativo Nº 1033 de 2008</u> que aprueba la Ley de Organización y Funciones del INDECOPI, a través del cual se designa a la Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias, como Organismo Nacional de Normalización responsable del desarrollo de las actividades de normalización nacional en todos los sectores, conforme a los compromisos contraídos en el marco de la Organización Mundial del Comercio, los acuerdos de libre comercio, las normas supranacionales y nacionales correspondientes.

En el marco legal en el que se desarrolla la Normalización se encuentran también las siguientes normas legales nacionales que complementan al Decreto Legislativo 1033:

<u>Decreto Legislativo nº 1030</u> de junio de 2008 por el que se aprueba la Ley de los Sistemas Nacionales de Normalización y Acreditación, que cuentan con procedimientos y reglas de gestión específicos, y el <u>Decreto</u>
<u>Supremo Nº 081-2008</u> de la Presidencia del Consejo de Ministros que complementa las disposiciones establecidas



en la ley de los sistemas nacionales de normalización y acreditación y precisa la competencia de INDECOPI en la administración de ambos sistemas.

El Sistema Nacional de Normalización ha sido formulado con base en las directivas del Código de Buenas Prácticas para la Normalización (ISO 59:2008) de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y del Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

El Sistema Peruano de Normalización está constituido por Gobierno del Perú para administrar este sistema, en este caso la Comisión de Normalización y Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias, en su calidad de Organismo Peruano de Normalización responsable de la aprobación de las Normas Técnicas peruanas (NTP) y por los Comités Técnicos de Normalización encargados de la elaboración de las NTP que constituyen el principal objeto de las actividades de normalización.

Las actividades de normalización en Perú se realizan sobre la base del Código de Buena Conducta para la Adopción, Elaboración y Aprobación de Normas que figura como Anexo 3 del Acuerdo OTC de la OMC que se incorporó a la legislación nacional peruana en el año 1994 mediante la **Resolución Legislativa 26407** vigente desde enero de 1995. La implementación de dicho código en el Sistema Peruano de Normalización se lleva a cabo mediante el Reglamento de Elaboración y aprobación de Normas Técnicas Peruanas y el Reglamento de los Comités Técnicos de Normalización aprobados mediante la Resolución Nº 048-2008/INDECOPI-CNB.

El marco legal de la Normalización se completa con normas de carácter supranacional como son:

- La <u>Decisión 419</u>, que modifica la Decisión 376, de la Comunidad Andina por la que se crea el "Sistema Andino de Normalización, Acreditación, Ensayos, Certificación, Reglamentos Técnicos y Metrología" cuyo objeto es facilitar el comercio intrasubregional a través de la mejora en la calidad de los productos y servicios originarios de la región y de la eliminación de las restricciones técnicas al comercio, estableciendo la obligación de los Países Miembros de notificar por lo menos 90 días de su aplicación los proyectos de nuevos Reglamentos Técnicos, las Normas Técnicas obligatorias, los procedimientos de evaluación de la conformidad y las certificaciones obligatorias así como cualquier otra medida equivalente que se pretenda adoptar, siendo esta notificación el requisito previo para exigir su cumplimiento.
- La <u>Decisión 562</u> de la Comunidad Andina "Directrices para la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos en Países Miembros de la comunidad andina y a nivel comunitario" que regula el reconocimiento y aceptación automático por los Países Miembros, de los certificados de conformidad de productos con Reglamentos Técnicos o con Normas Técnicas obligatorias en el país de destino emitidos por los organismos de certificación acreditados o reconocidos.
- La <u>Resolución 313</u> que actualiza el "Reglamento de la Red Andina de Normalización" (RAN) cuyo objetivo general es promover la adopción y armonización de normas en aquellos sectores de la producción y servicios que sean prioritarios para la comunidad.



### 8.3 Gobernanza y funciones del Organismo Nacional de Normalización Peruano

La Comisión de Normalización y Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias es un órgano funcional del INDECOPI que depende de la Presidencia del Consejo de Ministros. Está formada por un Presidente, un Vicepresidente y dos miembros, todos ellos designados por el Consejo Directivo de INDECOPI sin que representen a todas las partes interesadas en la política y estrategias de la normalización nacional. La Comisión dispone de una Secretaría Técnica que al mismo tiempo es la responsable de la gestión en la elaboración de las NTP con el apoyo de un asistente administrativo.

Además de otras funciones indicadas en su propio nombre, y dentro del Acuerdo OTC de la OMC, la Comisión de Normalización y Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias actúa como Servicio Nacional de Información encargado de dar respuesta a todas las peticiones de información por parte de los Países Miembros del Acuerdo sobre la reglamentación técnica existente en el país, las normas técnicas y los servicios de evaluación de la conformidad.

En su calidad de Organismo Peruano de Normalización, además de la aprobación de las NTP para todos los sectores, la Comisión tiene las competencias siguientes:

Conformar los Comités Técnicos de Normalización, con representantes de los sectores involucrados en la actividad definida: En el Reglamento de los Comités Técnicos de Normalización (CTN) se indica que cualquier persona natural o jurídica puede solicitar a la Comisión la constitución de un CTN. Sin embargo, la creación de un CTN debería estar promovida y soportada por una representación suficiente de interés en su campo de actividad para dotarle de fortaleza y prestigio; por tanto la solicitud de creación de un nuevo CTN debería provenir de una entidad que goce de la representación de un sector de interés social o actividad económica que pueda demostrar sus fines, objetivos y componentes.

Ante tal situación, el personal de INDECOPI afirma que si bien la solicitud de la conformación de un CTN puede venir de una persona natural o jurídica que plantea su necesidad, la conformación no se hace sin que un organismo, institución o gremio de carácter representativo de algunos sectores involucrados asuma la importancia del tema y sea nombrado como secretaría del CTN (véase página 3 del Reglamento de Comités Técnicos de Normalización según la cual la solicitud debe ser formal vía oficio institucional).

De acuerdo con la composición establecida para los CTN en el artículo 8º del reglamento, los componentes deben provenir de las áreas de producción (representantes del sector productivo primario y de manufactura, gremios y comercializadores), de consumo (representantes del Estado, asociaciones de consumidores y consumidores representativos) y del área técnica (especialistas, entidades académicas, asociaciones técnicas, laboratorios, organismos de evaluación de la conformidad y colegios profesionales).

Esta clasificación es demasiado rígida cuando lo que se pretenda normalizar sean actividades especiales y de carácter horizontal como la gestión de la calidad, la gestión ambiental o la responsabilidad social, además de



poder dar como resultado una complejidad e incluso demora en la aprobación de los proyectos de Norma. Por otro lado, los representantes del Estado no deberían incluirse en el sector consumo ya que, si bien desempeñan el papel de consumidores, su principal principio como Administración o Gobierno es velar de la seguridad de bienes, personas y animales.

La clasificación de sectores establecida no tendría tanta importancia si sólo tuviera una intención orientativa pero de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Elaboración y Aprobación de Normas Técnicas Peruanas tiene gran importancia y trascendencia a la hora de regular los trabajos de los CTN.

Por otro lado, el grado de intervención de la Comisión resulta muy adecuado para todos los aspectos relativos a los CTN, sin embargo resulta excesiva cuando se trata de subcomités. La constitución de subcomités para el desarrollo de tareas específicas dentro del ámbito de un CTN debería ser competencia y responsabilidad del propio CTN, al igual que lo es para la conformación de grupos de trabajo (artículo 20º del reglamento), al ser un órgano de trabajo dependiente de él.

- Formular el Plan anual de normalización para los distintos sectores convocando para ello a representantes de los sectores de la Administración Pública y de la Actividad privada, identificando para cada CTN las normas internacionales que le corresponden para detectar su interés por adoptarlas.
- Realizar actividades de difusión, capacitación y asistencia técnica especializada.
- <u>Participar en los foros internacionales y regionales vinculados a la normalización</u>, a la evaluación de la conformidad y a la eliminación de los obstáculos técnicos al comercio <u>y</u> participar <u>en el desarrollo de las normas técnicas internacionales</u> aportando su opinión y voto nacional.

En el ámbito internacional, como Organismo Nacional de Normalización participa y es el representante de Perú en el **Organismo Internacional de Normalización** (ISO) como miembro de pleno derecho desde el 2007 pero no es miembro de la **Comisión Electrotécnica Internacional** (IEC) aunque participa en el programa de promoción de países afiliados, que no es un tipo de membresía. Si bien, es destacable que el Perú está estableciendo su comité electrotécnico nacional, como paso previo a posibles futuros pasos hacia mayores compromisos.

La participación en ISO se circunscribe a 18 órganos de trabajo entre Comités Técnicos (TC) (véase **Anexo H**) y subcomités (SC) en los que tiene estatus de miembro participante (P) y en tres Comités de carácter horizontal:

- CASCO: Comité de evaluación de la conformidad
- COPOLCO: Comité de consumo
- DEVCO: Comité de países en desarrollo

El personal de INDECOPI declara participar en calidad de observador en las reuniones de tres comités técnicos de la IEC encargados de los "Cables eléctricos" (IE/TC 20), las "Lámparas y equipos asociados" (IEC/TC 34) y las "Instalaciones eléctricas y protección contra choques eléctricos" (IEC/TC 64).



En el ámbito regional Perú es miembro de la **Comunidad Andina** (CAN) cuyos objetivos en materia de normalización son la armonización y adopción de normas técnicas andinas en todas aquellas áreas, sectores o servicios que sean de interés para la región, entre las que destacan en particular los alimentos, la confección, la industria textil, el cuero y el calzado, los muebles y la madera, aunque las normas andinas no son de obligatoria adopción por los Países Miembros lo que representa una pérdida de armonización técnica entre los cuatro países.

La Comisión, como Organismo Nacional de Normalización, participa también en la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), en el Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC) y en el Congreso de Normalización del Área del Pacífico (PASC).

Los **Comités Técnicos de Normalización** son los órganos técnicos responsables de la elaboración de las NTP y la otra parte fundamental del Sistema Nacional de Normalización. La mayoría de las Secretarías de los CTN son externas a INDECOPI, desempeñadas por entidades representantes de sectores económicos por lo que el personal de INDECOPI realiza un trabajo de coordinación principalmente así como de asistencia técnica a través de la búsqueda de antecedentes de normas internacionales, supervisa el cumplimiento de los planes de trabajo, capacita a los CTN y evalúa que los proyectos de NTP cumplan con los antecedentes y con los procedimientos establecidos dentro del Sistema.. El trabajo se desarrolla siguiendo lo establecido en los Reglamentos antes citados donde se especifica en detalle el funcionamiento de los CTN y la elaboración de las NTP.

En el reglamento relativo al funcionamiento de los CTN, se detalla su composición en la que deben participar representantes de todos los grupos de interés, las obligaciones y derechos de sus miembros, tanto de los vocales como del Presidente, Vicepresidente y Secretaría del CTN, la participación en las reuniones y las funciones adicionales a la elaboración de las NTP. Entre ellas, cabe destacar el fomento de la aplicación, difusión y capacitación de las NTP, labor que complementa la asignada a la Comisión de Normalización y Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias, y la votación de los proyectos de norma técnica o documentos de trabajo de carácter internacional o regional sobre los que debe pronunciarse la Comisión en su calidad de Organismo Nacional de Normalización.

Este último punto merece la pena ser comentado dado que si la composición del CTN es la adecuada e incluye a todas las partes interesadas en su campo de aplicación, la opinión técnica consensuada por el CTN debería respetarse, salvo casos excepcionales (por ejemplo, opiniones contradictorias entre diferentes CTN), y ser emitida por INDECOPI sin una evaluación previa por parte de la Comisión, tal y como está establecido en el Reglamento, limitando la revisión o modificación de lo propuesto por el CTN a aquellos casos en los que los intereses superiores de Perú así lo aconsejen.

No obstante, los problemas que se encuentran para la participación activa en la elaboración de las normas internacionales es la demora en el envío de observaciones a los documentos de trabajo y la posterior defensa de las necesidades propias de Perú en las reuniones internacionales que se celebran ya que la representación de Perú en



ISO adolece de escasa participación respecto de las potenciales áreas de interés para el país. Por tanto, resulta necesario difundir las ventajas de hacer un seguimiento efectivo de los trabajos internacionales para que las normas ISO contemplen también las peculiaridades peruanas y de este modo los productos peruanos puedan responder a las normas internacionales y no tengan problemas en su comercialización.

Cabe destacar sin embargo que el Reglamento para el funcionamiento de los CTN incluye la figura de "Comité Espejo" como un Comité Técnico nacional equivalente al existente en alguna de las organizaciones internacionales o regionales de normalización cuando lo adecuado es que los Comités ya constituidos en INDECOPI se ocupen del seguimiento activo de los trabajos internacionales o regionales de normalización que se correspondan con su campo de actividad, además de la elaboración de normas nacionales.

En cuanto a la elaboración de las NTP merece una atención especial el establecimiento de un orden de jerarquía a seguir por parte del CTN para la selección de los documentos que servirán de base para su elaboración. Dicho orden, muy acertado, sitúa en primer lugar a las normas internacionales para asegurar que las normas peruanas estén alineadas con las exigencias normativas de los mercados internacionales lo que facilita la salida de los productos peruanos a los mercados exteriores.

Asimismo el Reglamento en su artículo 14 establece dos sistemas en la elaboración de las normas dependiendo de que el documento de referencia sea o no una norma internacional fijando en consecuencia distintos periodos de discusión pública (30 o 60 días respectivamente). Si bien, el desarrollo de las reuniones de trabajo de los CTN en algunos casos resulta difícil por la falta del quórum establecido reglamentariamente y en otros por las presiones de los reguladores para imponer sus criterios al CTN, no siendo todo lo flexibles que deberían ser para poder alcanzar un verdadero consenso. Ambas situaciones deben estudiarse en detalle y valorar si deben o no mantenerse, a fin de motivar la participación de todos los grupos de interés en el debate sobre los proyectos de norma y la consecución de un verdadero consenso.

## 8.4 Situación actual de las actividades de normalización y su coordinación con otros agentes del SNC

#### 8.4.1 Situación actual

El INDECOPI como estructura orgánico-administrativa que da apoyo al Sistema Nacional de Normalización cuenta con 10 personas de las cuales 6 es personal técnico: 1 ejecutivo de normalización que cuenta con el apoyo de 1 practicante, 2 responsables para la normalización industrial y 2 responsables para la normalización de alimentos. Este personal técnico es dirigido por una Secretaria Técnica asistida por un asistente administrativo. Todos ellos se encargan de la gestión de las actividades en materia de normalización. Esta labor exige al menos que

- se mantenga actualizada la composición de los comités técnicos;
- se prepare un Plan de Normas cada año que recoja las necesidades explicitadas por la Administración, los grupos de interés y el propio comité;
- se elabore una memoria de actividades anualmente;
- se gestione y distribuya la documentación nacional e internacional a los miembros del comité;



- se tramiten los trabajos de redacción de normas que realice el comité de acuerdo con el Reglamento de Elaboración y Aprobación de Normas Técnicas Peruanas;
- se adopten aquellas normas internacionales o regionales (CAN) que se considere conveniente con vistas al alineamiento internacional de las NTP;
- se analicen las observaciones o consultas que se presenten a las normas publicadas.

#### Asimismo requiere, entre otras actividades:

- representar a la Institución en foros nacionales e internacionales
- promover que el Sistema Peruano de normalización se desarrollen en concordancia con las guías y directrices internacionales.
- coordinar con los sectores: público, privado y académico la promoción de la Normalización,
- elaborar informes de opinión sobre las los temas de de Normalización y coordinar la atención a consultas nacionales y extranjeras
- hacer el seguimiento al cumplimiento del Plan de Normalización
- capacitar a los Comités, según lo establecido en el Código de Buenas Prácticas para la elaboración de Normas Técnicas de la ISO
- atender a los usuarios que soliciten información acerca del sistema peruano de normalización
- capacitar a las entidades públicas y privadas en el uso de normas técnicas y temas afines.

Y en el desarrollo de su trabajo deben tener siempre presentes los principios fundamentales que caracterizan a un organismo nacional de normalización como son:

- Transparencia en todo el proceso de elaboración de normas.
- Apertura a que participen todos los interesados que aporten su experiencia y conocimiento en la elaboración de normas.
- Consenso para la aprobación de las normas, de manera que merezcan el apoyo y compromiso de su aplicación por parte de todos los interesados que han participado en su elaboración.

Para el control de la progresión de los estudios de las normas se cuenta con un apoyo informático que consiste en una hoja Excel en la que se registran las distintas fases por las que va pasando un proyecto de norma hasta su aprobación oficial. Además debe tenerse en cuenta una característica propia del Perú en el proceso de elaboración de normas, su gran dimensión de forma que para conocer las aportaciones de otros lugares a los proyectos de norma debe recurrirse a los trabajos por correspondencia y a foros "on-line" para la discusión de proyectos.

Otro aspecto destacable de la labor realizada por el personal de INDECOPI son las campañas de sensibilización, fundamentalmente al sector de las pyme, sobre las ventajas que aporta la normalización como una medida para incrementar su participación en los trabajos de normalización



Por tanto, para hacer frente a todas las necesidades de normalización indicadas, es patente la escasez de personal con la que cuenta INDECOPI.

Las fuentes de financiación que se describen en INDECOPI son habituales en otros organismos de normalización y derivan de la comercialización de las normas y de las actividades de difusión y capacitación en base a las propias normas. No obstante, INDECOPI sufre también las presiones que se están presentando en otros países para que las normas sean gratuitas al menos a los gremios y a la sociedad en general.

El proceso de elaboración de normas sigue los procedimientos descritos internacionalmente. Cuando se detecta la conveniencia de contar con una nueva norma para un determinado tema, el órgano de trabajo correspondiente debe proceder a analizar toda la documentación que le sea posible proveniente de los organismos nacionales y extranjeros que traten el mismo asunto.

Este análisis permitirá que las normas nacionales no se aparten de aquellos principios y requisitos que ya existen en aquellas normativas. Una vez decidida la elaboración de la norma por parte del órgano de trabajo, se debe informar al Organismo Nacional de Normalización (ONN) de esta nueva iniciativa.

A partir de ese momento el órgano de trabajo procederá a redactar el anteproyecto de norma hasta su aprobación. Comunicado el documento al ONN, éste se encargará de someterlo a discusión pública.

Se inicia entonces una fase fundamental en el proceso de elaboración de la norma pues durante el tiempo de esa discusión se puede hacer observaciones o alegaciones por parte de cualquier persona o entidad, con la garantía de que éstas serán consideradas por el órgano de trabajo correspondiente una vez finalice dicha fase.

Concluida la fase de discusión pública y analizadas las observaciones que se pudieran presentar, el órgano de trabajo aprueba la propuesta de norma para su aprobación definitiva por el ONN:

Debe resaltarse que la preocupación por mantener actualizadas las normas es deber del correspondiente órgano de trabajo por lo que se debe proceder a la revisión periódica de todas las normas, de forma que dicha revisión puede implicar la anulación de alguna de ellas, la confirmación de otras y la propia revisión del resto.

Del estudio de 200 normas del catálogo que adoptan normas ISO, se han analizado los tiempos para su elaboración en 100 normas que han evidenciado lentitud en el proceso de elaboración y adopción de NTP. Asimismo, de las respuestas dadas por el personal de INDECOPI al cuestionario sobre normalización y de las respuestas proporcionadas por empresas en los restantes cuestionarios así como en las entrevistas realizadas con personal de OSCE y Aduanas, se pone en duda la pro-actividad de INDECOPI a la hora de detectar nuevas necesidades de normas.

Se hace necesario por tanto la adopción de una sistemática y de recursos permanentes para la detección y elaboración de un mayor número de normas necesarias para el mercado.

La evolución de INDECOPI en el ámbito de la normalización desde el año 2005 se recoge en las tablas siguientes:

#### **Personal**

Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Personal	5	5	6	10	10	<b>10</b> <sup>5</sup>

Tabla 3 – Personal dedicado a la normalización por años (Fuente INDECOPI)

### Comités Técnicos de Normalización

Año	Nº CTN	Nª CTN operativos	Nº de participantes
2005	73	69	828
2006	81	64	768
2007	91	73	876
2008	101	76	912
2009	114	84	1008
2010	115	85	1020

Tabla 4 - Comités Técnicos de Normalización (Fuente INDECOPI)

#### Normas aprobadas anualmente

Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010
NTP aprobadas	194	198	211	207	211	657(*)

<sup>(\*)</sup> a diciembre de 2010.

Tabla 5 – Evolución normas aprobadas (Fuente INDECOPI)

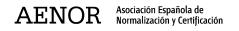
En el año 2010 la CNB aprobó 657 Normas Técnicas Peruanas, siendo el 28.6% (188) lo correspondiente a nuevas NTP, el 71.4% (469) a NTP declaradas vigentes del periodo Itintec. Cabe resaltar que durante el 2010 la CNB incrementó el número de NTP aprobadas y revisadas en 211% respecto al año 2009

La razón fundamental es que se fue trabajando de manera intensa el Plan de Actualización de Normas del periodo Itintec (elaboradas antes de 1992). Es importante resaltar que en el 2010 se revisaron 600 NTP del periodo Itintec logrando declarar vigentes 469 NTP y dejando sin efecto 131 NTP por su obsolescencia, al cierre de 2010 se alcanzó un avance de 63.80% del Plan de actualización, según fuentes del propio INDECOPI.

Por otro lado, en lo que respecta al grado de alineación de NTP con normas internacionales, durante el 2010 se ha logrado que 70 NTP estén alineadas a normas internacionales y regionales, ambos logros permiten contar con Normas Técnicas Peruanas vigentes y acordes a estándares internacionales, contribuyendo a la transferencia tecnológica y a la competitividad de productos peruanos.

### Presencia en la normalización internacional y regional

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Algunos de ellos son personal de apoyo.



Año	IS0	CODEX	IEC	CAN	COPANT
2006	1(*)	0	0	0	1
2007	1	0	0	17	1
2008	5	0	1	15	3
2009	3	0	1	29	0
2010	22	4	3	27	3

<sup>(\*)</sup> como miembro correspondiente sin voz ni voto

Tabla 6 – Evolución de expertos asistiendo a reuniones internacionales (Fuente INDECOPI)

El Plan Anual de normas que se confecciona solicitando iniciativas y necesidades a las distintas instancias del gobierno, a las asociaciones gremiales y a los propios CTN suele alcanzar entre las 300 y las 400 normas.

La evolución en los últimos cinco años es la siguiente:

### Porcentaje normas aprobadas respecto a las presentadas en el Plan Anual

Año	Propuestas	Normas aprobadas	%
2006	272	198	73%
2007	327	211	65%
2008	347	207	60%
2009	450	211	47%
2010	305	300	98%

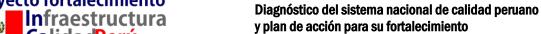
Tabla 7 – Porcentaje de normas aprobadas y cumplimiento del Plan Anual (Fuente INDECOPI)

Aunque anualmente el número de CTN constituidos se ve incrementado, con los actuales medios de INDECOPI, de las normas aprobadas cada año una media aproximada de 200 corresponden a normas nuevas y las restantes a revisiones de normas ya publicadas.

De estas 200 normas nuevas de media, en los últimos tres años se han centrado más en normas puramente nacionales y relativas a la producción primaria lo que ha supuesto un trabajo más complicado ya que los expertos encargados de su elaboración carecían de experiencia previa en este tipo de trabajo.

Según los datos recibidos, la producción anual de 200 nuevas normas nacionales se subdivide de la manera siguiente:

- El 20% son normas puramente nacionales
- Entre el 12% y el 15% son adopción de normas internacionales (aunque se tiene establecido el objetivo del 30%).
- El resto son adopción de normas extranjeras.





#### 8.4.2 Estudio de una muestra de normas

Se ha realizado un estudio sobre una muestra de NTP, con el objetivo principal de comprobar el porcentaje de NTP con correspondencia ISO que están actualizadas, es decir, en las que su correspondiente norma ISO está en vigor. Los objetivos secundarios del estudio han sido estimar:

- la antigüedad promedio de las NTP con correspondencia ISO,
- el número de años promedio que se ha tardado hasta su adopción como NTP desde que se aprobó la ISO (con independencia de cuándo se iniciara su adopción);
- analizar el grado de flexibilidad y facilidad en la búsqueda del catálogo de NTP.

Población: Normas Técnicas que contienen el código ISO en su código NTP. Se identificaron al menos 439 NTP con código ISO, si bien algunas son Guías, en lugar de normas técnicas propiamente dichas.

Muestra representativa estudiada: 200 normas (45,5 % de las 439 NTP con código ISO)

Criterio de selección de muestra: Dado que se ha comprobado que el buscador de normas de INDECOPI no ordena de forma numérica ni alfanumérica, se ha tomado como criterio de selección las normas que diera como resultado el buscador, en el orden dado por el buscador.

#### Resultados principales.

- De las 200 normas estudiadas, 42 normas (un 21%) son obsoletas respecto a la versión ISO en vigor (incluyendo algunos casos en los que la norma ISO fueron anuladas sin ser sustituida). Durante el estudio, el porcentaje de obsoletas fue oscilando del 21% al 25%, siendo el 23% el valor que más iba apareciendo. Se detuvo el estudio al llegar a las 200 normas.
- Extrapolando estos resultados al total de 439 NTP de la población analizada, es esperable que al menos un 20% (es decir una de cada cinco) sean obsoletas.
- En al menos cinco ocasiones de las normas obsoletas detectadas, la NTP se adoptó al menos 2 años antes de que la norma ISO fuera anulada y sustituida por otra más moderna. Esto es un indicador de un inadecuado seguimiento y adopción de los trabajos internacionales en el momento de la adopción de la norma, más que un deseo implícito de los CTN peruanos de preservar la norma ISO que iba a ser anulada.

La afirmación anterior se corrobora con el hecho de que, en promedio, de unas 100 NTP de las 200 totales analizadas **se han adoptado unos 9 años más tarde** de la publicación de la correspondiente norma ISO.

El estudio debe realizarse sobre el 100% de las normas ISO e IEC adoptadas para averiguar si estos datos son el resultado de una decisión consciente de los CTN o son un indicador adicional de que con el personal actual asignado a normalización por INDECOPI no se consigue la adecuada pro-actividad y seguimiento de los trabajos internacionales de acuerdo con las necesidades del país.

En caso de que se tratara de una situación mantenida conscientemente, podría tratarse de un indicador de que la industria nacional no desea o no puede cumplir con los ´requisitos más recientes adoptados en el ámbito



internacional, lo que no se considera muy adecuado para un país como Perú con un elevado número de Tratados Comerciales y que desea incrementar la competitividad de su industria.

El estudio realizado ha permitido también obtener información respecto al Buscador de la Biblioteca Virtual de INDECOPI. En este sentido, los datos obtenidos son los siguientes:

- El buscador de la Biblioteca Virtual permite algunas opciones de búsqueda libre en campos como título de norma. Código, año, ICS y descriptor.
- No es posible realizar búsquedas por Comité Técnico de Normalización.
- Aparentemente, el buscador de la biblioteca virtual es diferente del buscador que aparece en la tienda virtual, pero este último tampoco permite búsquedas por Comité Técnico de Normalización.
- En el Buscador de la Tienda Virtual, al mostrar resultados de búsqueda tampoco se realiza mención al Comité Técnico que ha elaborado la norma o al que está asignado, si este último fuera distinto del que la elaboró.
- El catálogo muestra erróneamente normas con código NTP ISO/IEC para algunas normas IEC adoptadas como NTP.
- El catálogo muestra resultados ordenados con un criterio poco transparente para el usuario. Por ejemplo, la
  norma NTP ISO 2: 2005 aparece entre la NTP ISO 1996-1: 2006 y la NTP ISO 2045: 2006, cuando en teoría
  debería ir antes que las otras dos). Asimismo, tampoco sigue un orden alfanumérico de código estricto, ya que
  muestra en órdenes diferentes normas que se deberían ordenar alfanuméricamente de forma muy similar.

#### 8.4.3 Estudio sobre el contenido de dos Normas Técnicas Peruanas

Dentro de los términos de referencia del proyecto figura la realización de un análisis sobre una muestra representativa de las normas NTP. Para dicho análisis, se han seleccionado dos normas técnicas características y representativas de dos sectores de evidente interés para el Perú, como son los productos de la construcción y los productos agroalimentarios. Ambas normas son del año 2009 y en consecuencia están plenamente en vigor. Para ello se ha realizado, en primer lugar, un análisis de las normas desde el punto de vista de un normalizador para pasar, a continuación, a realizar un análisis atendiendo a la norma ISO/IEC 17007. Véase el **Anexo I** para un estudio atendiendo a los requisitos de la norma ISO/IEC 17007, tal y como se requiere en los términos de referencia del proyecto.

### Conclusiones del estudio:

## Norma de Cemento

- El título de la normas no se corresponde con el objeto de la norma.
- Se establecen una serie de ensayos que parece no ser necesaria su normalización dado que no corresponden a criterios exigidos a los aditivos cubiertos por la norma.

#### Norma de Conservas de Pimiento Morrón

Se han encontrado problemas de definiciones,



- Se han encontrado múltiples requisitos para los que no se establecen criterios de evaluación. Este producto es difícilmente evaluable de forma completa siguiendo la norma.

### 8.4.4 Coordinación con otros agentes del SNC

En el ámbito nacional existen otras entidades de diferente rango que realizan labores "pseudo-normalizadoras" que elaboran especificaciones para sus propios fines. Entre las entidades que en Perú realizan estas labores dictando especificaciones sobre productos destaca el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), organismo público descentralizado encargado de velar por el cumplimiento de las normas o especificaciones en las adquisiciones públicas del Estado peruano. Como organismo adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas desempeña un importante papel en el movimiento económico (14%) que representan las compras públicas en Perú.

De acuerdo con la información recabada, OSCE tiene elaboradas 837 fichas que juegan el papel de especificaciones a cumplir por los productos que se adquieran como compras públicas y en fase de elaboración otras 300 fichas. Este conjunto que representa más de 1.000 especificaciones se aplica exclusivamente a los productos que adquiere el Estado y no a las compras que se realizan en el ámbito privado.

Este distinto tratamiento o nivel de exigencia podría paliarse, si no resolverse, si dichas especificaciones se elevaran a la categoría de Normas Técnicas Peruanas (NTP), a través de INDECOPI, y se exigiera su cumplimiento, vía reglamento técnico, por todos aquellos productos que se consideraran de interés por parte de la Administración y se comercializaran en Perú independientemente de que se trate de compras públicas o comercio nacional. Con las especificaciones de la OSCE existe por tanto una importante fuente de posibles normas nacionales que debería aprovecharse.

También se han encontrado evidencias de la existencia de Reglamentos Técnicos (p.ej. sobre cables y neumáticos) que siguen prácticamente el modelo de una norma técnica, tanto por definiciones y especificaciones que contienen como por el establecimiento de métodos de ensayo para verificar su cumplimiento. Este tipo de Reglamentos Técnicos deberían desarrollarse como NTP solicitando la instancia responsable del reglamento a INDECOPI el estudio de las normas correspondientes.

Por otro lado, en Perú existen las Normas Metrológicas Peruanas (NMP), con naturaleza y código particular, que responden a la iniciativa particular de los servicios de metrología. La metrología es y debe ser una actividad más a ser normalizada con carácter nacional, máxime cuando se ha detectado la necesidad de disponer de un desarrollo importante de la misma. Por tanto, esta actividad debe normalizarse de igual forma y de acuerdo con los procedimientos seguidos por otras áreas dentro del organismo nacional de normalización, es decir deben elaborarse dentro de un CTN creado al efecto y con las reglas de funcionamiento de cualquier comité de normalización de INDECOPI.



Se aprecia en consecuencia una contradicción entre el interés manifestado por los representantes de algunos sectores afectados que desearían generar las normas en INDECOPI y la realidad actual que es la proliferación de especificaciones particulares y sectoriales al margen de la normalización nacional de INDECOPI.

En resumen, no se evidencia una relación fluida y sistematizada de determinadas instancias del gobierno como OSCE o SUNAT (aduanas), y algunos sectores privados, con INDECOPI para concretar planes de normalización que respondan a sus necesidades y mantienen relaciones con INDECOPI cuando requieren información sobre normas en un determinado campo de actividad o realizan alguna solicitud concreta de normalización pero no utilizan los servicios del organismo nacional de normalización en la medida en que deberían hacerlo dando como consecuencia el desarrollo de especificaciones paralelas, que en algún caso pueden llegar a ser contradictorias, perturbando el mercado. Según nos han afirmado tanto el personal de INDECOPI como el de las entidades mencionadas, en pocos casos estas relaciones se han materializado en la participación de esas entidades en las actividades de normalización.

Finalmente, otra fuente de posibles normas nacionales que debe ser explorada cuidadosamente por INDECOPI es la adopción como NTP de especificaciones de reconocida relevancia a nivel mundial como son BRC, FSC, PEFC y MSC (Consejo para la Gestión Pesquera Sostenible) para lo que debería negociarse los correspondientes acuerdos con las entidades propietarias.

#### 8.5 Comparación de las actividades de normalización en Perú con prácticas internacionales

En el **Anexo L** se muestra una comparativa de las actividades de normalización de Perú frente a los diecinueve países considerados en el estudio de *Benchmarking* internacional realizado, agrupados por regiones del mundo.

### 8.5.1 Comparación con países del Área Andina

De dicha comparativa se deduce que el desarrollo de normalización en el Perú es menor que el resto de países comparados, excepto Ecuador y Bolivia.

### Lecciones aprendidas

- COLOMBIA: Organismo de normalización privado autosuficiente económicamente y proactivo
  ICONTEC destaca claramente como uno de los organismos de normalización más dinámico y proactivo de
  Sudamérica en general, y más concretamente, de la zona andina.
   La normalización es, en prácticamente todos los países del mundo, una actividad deficitaria. ICONTEC financia
  sus actividades de normalización mediante los ingresos conseguidos a través de la certificación, y en menor
  medida, de la capacitación y de otras actividades comerciales.
- BOLIVIA: Mantenimiento de organismo de normalización privado, con cierto dinamismo y autosuficiente financieramente, en un país tendiente al control público.

#### 8.5.2 Comparación con países de Mercosur

De dicha comparativa se deduce que el desarrollo de normalización en el Perú es menor que el resto de países comparados.

#### Lecciones aprendidas

### BRASIL: Elevada participación internacional en los foros de la infraestructura de la Calidad

ABNT (normalización) ha conseguido una elevada participación internacional en los comités técnicos de ISO, así como en el desempeño de secretarias técnicas compartidas con otros países (por ejemplo, Comité de Responsabilidad Social o Comité de Eficiencia Energética).

INMETRO, por su parte, tiene también una destacada participación internacional.

### ARGENTINA: Organismo de normalización privado autosuficiente económicamente

IRAM es el organismo de normalización más antiguo de Hispanoamérica y desarrolla de actividades de normalización, certificación de sistemas de gestión, de productos, servicios y de personas, así como una importante actividad en el campo de la formación.

#### ARGENTINA: Referencia a normas en reglamentación de certificación obligatoria

Buena parte de las normas IRAM están referenciadas en la legislación para la certificación obligatoria de productos.

La certificación obligatoria ayudó destacadamente a mejorar el nivel de calidad de la industria argentina, particularmente de las Pymes. Esta tendencia provino de la necesidad de mejorar sus productos para lograr el cumplimiento con las normas. De esta manera una cantidad importante de Pymes consiguieron elaborar productos aptos para exportar a terceros países.

Las cámaras industriales realizaron un importante esfuerzo de asistencia técnica para promover el incremento de calidad en la producción nacional.

#### 8.5.3 Comparación con países de Norteamérica

# Lecciones aprendidas

### CANADÁ: Adaptación a la realidad multicultural del país

Se reconocen organismos de ámbitos territoriales menores para desarrollar determinadas actividades de la infraestructura de la calidad, debidamente coordinados por el organismo nacional.

### • CANADÁ: Uso de normas internacionales como alternativa en la reglamentación

Buena práctica regulatoria identificada para facilitar el comercio con diferentes zonas geográficas en el campo de los productos eléctricos

El reglamento de instalaciones eléctricas de Canadá permite elegir que una instalación cumpla con el código técnico NEMA (Estados Unidos) o con instalaciones eléctricas diseñadas de acuerdo con normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).



Ello facilita el comercio de productos eléctricos que cumplan con norma de Estados Unidos o con norma internacional.

- ESTADOS UNIDOS: Éxito de Estados Unidos imponiendo la tecnología de organismos de normalización sectoriales norteamericanos en terceros países (incluido Perú, dependiendo del sector) o incluso en los foros internacionales de ISO e IEC
  - El fenómeno de los Organismos Sectoriales Norteamericanos, acreditados por ANSI para desarrollar actividades de normalización, es un caso de estudio, por la proactividad de dichos organismos a la hora de elaborar normas sectoriales americanas, que han sido muy aceptadas en terceros países o incluso, en ocasiones, por los propios organismos de normalización internacionales (ISO e IEC).
- ESTADOS UNIDOS: Alta involucración de agencias gubernamentales de sectores no tradicionales para la normalización, tanto en normalización nacional, regional o internacional
   Participación activa de administraciones públicas no tradicionales en el sector de la normalización, como son EPA y FDA.

#### 8.5.4 Comparación con países de la Unión Europea

#### **Lecciones aprendidas**

- UNIÓN EUROPEA (en general): Mandatos para la elaboración de normas
  - Mandatos emitidos por la Comisión Europea para que los organismos europeos de normalización desarrollen normas europeas en temas de especial interés para la sociedad. Los organismos europeos de normalización son libres de aceptar los mandatos o no (pese a su nombre). Si se aceptan, la Comisión Europea financia parcialmente (cofinancia) los trabajos de desarrollo de normas.
- ESPAÑA: Ayudas económicas a los comités técnicos de normalización para que participen en reuniones regionales o internacionales de normalización
  - Se considera una buena práctica para incentivar la participación, especialmente, de pequeñas y medianas empresas.
- FRANCIA: Creación de la Unión AFAQ-AFNOR
  - Medida para garantizar la sostenibilidad de la normalización por medios privados (AFNOR es un organismo privado en Francia).
- REINO UNIDO: Proactividad atrayendo a los desarrolladores de especificaciones privadas dentro del sistema de BSI
  - BSI parece tener una estrategia clara de atraer a organismos con voluntad de desarrollar sus propias especificaciones privadas, para que lo hagan aprovechando las infraestructuras y experiencias de BSI. En ocasiones, el propio BSI se ha convertido en un desarrollador de especificaciones, ante situaciones en las que no era fácil la elaboración de una norma plena, como era el caso de la salud y seguridad laboral. Las especificaciones de la serie OHSAS 18000 se han convertido en una referencia mundial para muchos países en dicho ámbito.



 REINO UNIDO: Aplicación de la tecnología "wiki" a la revisión de comentarios sobre proyectos de norma, a través de la página web del organismo de normalización BSI.

### 8.5.5 Comparación con países APEC no americanos

### Lecciones aprendidas

- CHINA: Fuerte apuesta por la participación internacional en materia de normalización y certificación
   Además de incrementar de forma importante su participación internacional en la ISO y en la IEC, estás
   asumiendo cada vez un mayor número de responsabilidades internacionales (secretarías de Comités).
   Asimismo, en evaluación de la conformidad, China ha pasado a desempeñar la Vicepresidencia del esquema
   internacional IECEE (CB Scheme) así como un liderazgo en ensayos de productos eléctricos dentro de dicho
   esquema de reconocimiento de ensayos.
- JAPÓN: Buena involucración e influencia de la industria en un organismo público
   El JISC es parte del Gobierno, dependiendo del METI (Ministerio de Economía, Comercio e Industria) de Japón y sin embargo, cuenta con un consejo con participación de diferentes agentes socioeconómicos públicos y privados, para el establecimiento de políticas y estrategias en materia de normalización.
- JAPÓN: Reparto de funciones entre entidades públicas y privadas
   METI (Ministerio) JISC (Organismo Público de normalización) JSA (Organismo Privado que publica y vende normas)
- COREA: Adaptación inteligente
   Corea ha realizado una inteligente adaptación del modelo japonés, perfectamente probado y contrastado, según su propia estructura institucional y necesidades.
- AUSTRALIA: Gran proactividad en el desarrollo de normas con interés para la sociedad australiana
   Han desarrollado normas muy novedosas, como respuesta ágil a las necesidades de mercado. Ejemplos son las normas de análisis de riesgos, gestión de riesgos, gestión de empresas mineras, etc.

### 8.6 Conclusiones para Normalización

De toda la información recibida en el desarrollo de las misiones se llega a las conclusiones siguientes:

Resulta imprescindible adoptar medidas que den como resultado una mayor presencia de la normalización en la sociedad peruana y en particular en el tejido industrial y económico en particular.

Para ello deberán llevarse a cabo campañas de sensibilización y difusión de las ventajas que representa la normalización para elevar el nivel de calidad y seguridad de los productos y una mayor utilización del principio de referencia a normas en la legislación.

Lo indicado tiene que venir acompasado con una revisión en profundidad del catálogo de normas para que se produzca un alineamiento total con las normas internacionales o aquellas otras normas que ayuden a la industria



peruana a disponer de documentos de referencia de alto grado de actualidad. En definitiva, unas normas perfectamente actualizadas constituyen el mejor elemento de transferencia tecnológica para un país como Perú.

En consecuencia, no se aprovecha suficientemente la normalización como herramienta de transferencia tecnológica y se debe acelerar y sistematizar el proceso de adopción de normas internacionales

Otra línea de actuación tiene que estar dirigida a establecer un sistema de aprobación de normas y de toma de decisiones sobre política general y planificación de la normalización en el que participen y por tanto se motiven, los agentes sociales y económicos. Esto pasa necesariamente por la modificación en la composición y naturaleza de la actual Comisión de Normalización y Fiscalización de Barreras No Arancelarias, pues resulta imprescindible dar protagonismo a dichos sectores en el proceso para que con ello aumente el interés y la participación.

Qué duda cabe que si se abordan las modificaciones apuntadas ello tiene que llevar aparejada la potenciación de la actual unidad de normalización de INDECOPI tanto en cuanto a medios materiales como humanos. Sin esa potenciación resultará imposible dar respuesta a las iniciativas que todas las medidas antes apuntadas pueden producirse.

La participación internacional de INDECOPI en organismos internacionales es mejorable. INDECOPI debe hacerse miembro de la IEC para permitir un mejor desarrollo del sector eléctrico.

#### 8.6.1 Referentes al marco reglamentario

#### **Positivo**

- El hecho de que la Comisión de Normalización y Fiscalización de Barreras No Arancelarias sea la instancia máxima ante posibles apelaciones por parte de personas o entidades que se consideren perjudicadas por una norma
- Que INDECOPI sea un organismo dependiente de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM).

## <u>Negativo o mejorable</u>

- La actual Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras No Arancelarias debería ser representativa de todas las partes interesadas en la normalización.
- El hecho de que la normalización se organice como Comisión dentro de INDECOPI tiene ventajas en cuanto a la mayor credibilidad ante el usuario por el nombre conocido de INDECOPI y mayor facilidad en su financiación ya que a los servicios, la otra figura que permite INDECOPI, se les exige su autofinanciación. Sin embargo tiene las desventajas ya señaladas en cuanto a visibilidad, excesivo poder de la Comisión en cuanto a las decisiones de los CTN y falta de participación de las partes interesadas en la definición de políticas y estrategias de la normalización.
- Se considera que no ayuda a la asistencia a las reuniones internacionales el que la Comisión de Normalización y Fiscalización de Barreras No Arancelarias tenga que aprobar los representantes de Perú en dichas reuniones. Debe ser el CTN o en su defecto una comisión representativa.



- Se considera que las exigencias de existencia de un quórum mínimo para poder celebrar la reunión de un comité, crea problemas y reuniones que no se pueden celebrar. Debería considerarse modificar este requisito en el reglamento para flexibilizarlo.
- Cuando una norma se encuentra declarada de obligado cumplimiento por parte de algún reglamento, éste debe establecer un mecanismo fácil por el cual pasen a ser aceptadas también las sucesivas revisiones y actualizaciones de dicha norma.
- Consideramos demasiado rígida la clasificación de los componentes de un CTN en sector consumo, sector producción y sector técnico.
- Resulta complicado el cómputo de votos por sectores y dentro del sector para poder dar por válida una votación.
- El que los votos y comentarios a documentos internacionales requieran la aprobación de la Comisión parece excesivo control que debe reservarse a casos muy concretos.

#### 8.6.2 Referentes al conocimiento de la normalización

#### Negativo o mejorable

- Pese a manifestarse interés por la normalización en diferentes sectores públicos y privados no se corresponde con el grado de participación en normalización.
- Es muy baja la visibilidad de la Normalización en INDECOPI y hacia fuera de INDECOPI
- Debe hacerse un importante esfuerzo para motivar a los distintos grupos afectados de la importancia de hacer un seguimiento eficaz de la normalización internacional, analizando la documentación, presentando observaciones y defendiendo los intereses peruanos en las reuniones presidenciales.
- Una forma de propiciar e incluso acelerar la integración de las economías de la Comunidad Andina sería el que las normas que en sus órganos de trabajo se elaboren fueran de obligatoria adopción en los cuatro países para aportar un valor añadido frente a ISO e IEC, yal y como ocurre en la Unión Europea con las Normas Europeas.
- Sin lugar a dudas se requiere un plan nacional de sensibilización sobre el interés y las ventajas que representa
  el contar con un catálogo de normas nacional que cubra todos los productos y servicios que el país ofrece. Dicho
  plan debe estar dirigido especialmente a la pequeña, mediana y microempresa pues constituyen los elementos
  fundamentales del tejido industrial y económico del país.

### 8.6.3 Referentes a la organización interna de la normalización

### <u>Positivo</u>

- La difusión de las normas que se realiza por los servicios de biblioteca virtual y en presencia que ofrece INDECOPI son muy positivas por la facilidad de su consulta y la información que se ofrece de cada norma.
- El que de 144 comités constituidos, se considere que 80 mantienen un nivel de actividad aceptable, significa un ratio del 70% que resulta bastante positivo.



- Resulta muy positivo el objetivo marcado de que el 30% de las normas que se aprueban anualmente sea la adopción de normas internacionales.
- La política llevada a cabo de promover la normalización de producciones primarias resulta una muy acertada línea de trabajo ya que pone calidad y seguridad en una parte muy importante de la economía peruana y además extiende la cultura de la normalización a sectores tradicionalmente no acostumbrados a ella.
- Es muy positivo el que las secretarías de los Comités Técnicos de Normalización sean desempeñadas en varios casos, por instituciones públicas, asociaciones de la industria o de consumidores. Esto acerca la normalización a los interesados y les motiva para su aplicación.
- Es positivo el que desde 1994, Perú haya suscrito el Acuerdo de la Organización Mundial del Comercio que contiene el Código de Buenas Prácticas.
- Se considera un acierto del reglamento de los CTN el establecer los derechos que tienen las secretarías de los mismos.
- El que para seguir formando parte de un CTN deba acreditarse una asistencia continuada y que tres ausencias puedan ser motivo de baja en el mismo, resulta una medida muy positiva para mantener unos comités con composiciones reales y participativas.
- El orden jerárquico de normas empezando por las internacionales que se establecen en el reglamento para ser considerado a la hora de elaborar una norma, resulta una medida muy acertada que contribuye a la internacionalización de la normalización peruana
- También resulta acertado el someter durante 30 días a discusión pública y recepción de comentarios la iniciativa de derogar una norma, para conocer la posible opinión de otros interesados.

### Negativo o mejorable

- Sería beneficioso incluir en las consultas que se pueden hacer por la biblioteca virtual, los proyectos de norma que se encuentran en fase de discusión pública.
- Resulta necesario dotar a la gestión de las normas de un sistema informático que mediante el oportuno programa agilice la tramitación de las normas, su control y evite posibles errores.
- El hecho de que se recupere, vía venta de normas, sólo un tercio de los gastos de normalización, aconseja potenciar el componente capacitación o formación, ya que está reconocida como otra fuente de ingresos.
- Dado que el programa de normalización cuando se pregunta por sus necesidades a los distintos agentes alcanza del orden de las 400 normas anuales y la producción que viene consiguiéndose en los últimos años es de 200, ello induce que sería necesario como mínimo duplicar el número de personas que atienden los servicios de normalización de INDECOPI.
- INDECOPI debe adquirir el estatus de miembro de pleno derecho en el Comité Electrotécnico Internacional (IEC) al igual que ya lo es en ISO.
- Debería clarificarse más (o incluso reconsiderarse) la figura del Comité Espejo equivalente al constituido en alguna organización internacional o regional.
- Sería de gran interés convertir en normas NTP aplicables a todos los productos comercializados en Perú las especificaciones hoy establecidas para las compras públicas o la exportación únicamente.



# 9 EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

### 9.1 Consideraciones generales

La evaluación de la conformidad es una actividad derivada del resto de los pilares del SNC de un país, como pueden ser la reglamentación técnica, la normalización y la acreditación. También, en la gran mayoría de los casos, se basa en los diferentes aspectos de la metrología.

En general, la evaluación de la conformidad surge como consecuencia de la necesidad de verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos:

- en los reglamentos técnicos, documentos de carácter obligatorio del país, y
- en las normas técnicas de carácter voluntario establecidas entre diferentes partes.

Debido a lo que se ha indicado anteriormente, así como a las consideraciones que se han realizado durante la visión sistémica del SNC (**véase capítulo 5**) es conveniente realizar un análisis de las propias actividades de evaluación de la conformidad, pero teniendo muy presente su estrecha relación con los otros pilares del SNC.

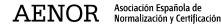
La evaluación de la conformidad, al igual que ocurre con el resto de pilares del SNC, tampoco puede verse de forma aislada del contexto regional e internacional. Este hecho quizás se ilustre en la aspiración internacional de alcanzar algún día "un único requisito técnico o legal y un único ensayo, aceptados en cualquier parte del mundo".<sup>6</sup> La realidad es que, aunque no es previsible que lleguemos a esa situación en fecha próxima, se debe tener muy presente el contexto internacional y el grado de reconocimiento de las certificaciones más allá de las fronteras de un país (tanto si hablamos de evaluación de la conformidad voluntaria, como de obligatoria), para evitar, en la medida posible, costes de re-certificación frente a normas técnicas o reglamentos técnicos diferentes. No cabe duda que también en esto está íntimamente vinculado al grado de armonización de las normas técnicas con respecto a normas internacionales y al grado de adopción y participación de los esquemas de acreditación en actividades de reconocimiento internacionales y bilaterales.

En el diagnóstico debemos atender a los diferentes tipos de evaluación de la conformidad que se dan en el Perú, considerando:

- las que se realizan de primera parte, también llamada declaración del fabricante o suministrador,
- las que se realizan de segunda parte; o
- las que se realizan por parte de OEC independientes (tercera parte).

Si atendemos a que la evaluación de la conformidad se realice de forma voluntaria por parte del fabricante, suministrador, importador o empresa de servicios, o que se realice por ser requerido en el ámbito de alguna reglamentación técnica, podemos hablar asimismo de:

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Adaptado del lema de ISO - IEC - UIT: "Una norma, un ensayo, aceptados en todo el Mundo".





- evaluación de la conformidad voluntaria;
- evaluación de la conformidad en el ámbito reglamentario o evaluación obligatoria.

El grado de desarrollo de la **evaluación de la conformidad en el ámbito obligatorio** irá directamente relacionado con la fiscalización del cumplimiento de los reglamentos técnicos en el país. De la misma forma que también tendrán gran influencia otros factores como:

- el grado de penetración de: la acreditación en el país y su grado de participación en actividades de reconocimiento internacionales y bilaterales;
- el grado en el que dicha acreditación se aplique también como requisito previo para prestar actividades de evaluación de la conformidad en el ámbito obligatorio;
- la disponibilidad de laboratorios y centros de ensayo en el país y que cuenten con los recursos humanos y la tecnología adecuada. El grado de penetración de la acreditación en dicho sector;
- el grado de desarrollo de la normalización técnica y el grado de referencia a normas técnicas en los reglamentos técnicos.

Es necesario destacar que la evaluación de la conformidad en el ámbito reglamentario suele estar vinculada con los requisitos mínimos de seguridad y salubridad de los productos y servicios para la protección de las personas y los bienes.

La evaluación de la conformidad obligatoria debe ser establecida y fiscalizada por las administraciones públicas ya que de ellas dependen la seguridad y salubridad de los ciudadanos del país.

La **evaluación de la conformidad voluntaria** va ligada, normalmente, a la necesidad que tienen las empresas en diferenciar sus productos, servicios o procesos respecto de las que ofrecen organizaciones similares y con las que se compite en mercados unas veces locales, pero que en la mayoría de los casos son nacionales o internacionales.

En ocasiones, la evaluación de la conformidad de productos, servicios o procesos viene dada por la necesidad de los directivos, accionistas o propietarios de las empresas de asegurar con garantías que dichos productos, servicios o procesos cumplen verdaderamente los requisitos establecidos en normas técnicas internacionales, regionales, nacionales o incluso en especificaciones internas de la propia organización.

En otros casos, las organizaciones que adquieren productos o contratan servicios, también realizan actividades de evaluación de la conformidad (segunda parte), o subcontratan a OEC para que realicen dichas actividades en su nombre, o requieren a los proveedores que demuestren la conformidad de sus productos o servicios

A medio camino entre la evaluación de la conformidad obligatoria y la voluntaria se encuentran las administraciones públicas que en ocasiones requieren actividades de evaluación de la conformidad como demostración de que se



cumplen los requisitos para optar a un contrato de adquisición de productos o contratación de servicios por parte de instancias del gobierno.

### 9.2 Evaluación de la conformidad en el ámbito obligatorio

La evaluación de la conformidad desde el ámbito obligatorio tiene varios objetivos:

- Preservar la seguridad y salud de los ciudadanos y proteger sus bienes;
- Control de los mercados por parte de la administración pública para asegurar
  - la defensa de los consumidores
  - el control de los ingresos a través de productos o servicios sometidos a tasas
- Control de los materiales que se incorporan a través de las fronteras (importaciones).

Es obligación de las administraciones públicas de los países la realización de estas actividades; no obstante, en los países desarrollados, gran parte de estas actividades son realizadas por OEC autorizados por las administraciones con el fin de reducir los costos de las inspecciones, evitar el excesivo incremento de capital material y humano e, incluso, evitar posibles corrupciones.

En el estudio realizado se ha constatado que, por lo general, en Perú existe un escaso número de reglamentos técnicos; además, para aquellos que existen, no siempre se ha desarrollado convenientemente la sistemática de control (pública o privada) para el cumplimiento de los mismos, lo cual ha llevado a un exceso de informalidad en muchos de los mercados al verse los empresarios en la necesidad de competir en un mercado sin reglas de juego establecidas. Esto provoca, por un lado, la inseguridad de los ciudadanos y su falta de protección ante los abusos y, por otro, la imposibilidad del Estado de recaudar adecuadamente a través de las transacciones comerciales lo cual limita sus recursos para el desarrollo del estado de bienestar. Ante esta situación nos encontramos diferentes circunstancias:

No se realiza control: En ocasiones las administraciones públicas responsables del control no tiene los recursos técnicos y humanos para ello como es el caso de las Municipalidades y el control de pesos y volúmenes, lo cual deja al consumidor sin protección ante posibles abusos y a la administración pública sin la posibilidad de controlar los ingresos y el fraude fiscal.

Esta problemática podría resolverse con un plan para la externalización a organismos evaluadores de la conformidad de carácter privado el control de determinados reglamentos técnicos mediante la acreditación y posterior autorización de las mismas.

Casos en los que si se está realizando la fiscalización: En general se han encontrado diferentes aproximaciones a la evaluación de la conformidad en el ámbito reglamentario; no obstante, diferentes instancias del Gobierno mantienen criterios muy diferentes respecto a:

El papel de la acreditación en la autorización para la verificación de requisitos en el ámbito reglamentario;



- Ausencia de OEC en el Perú para comprobar el cumplimiento de requisitos reglamentarios;
- Como continuación del punto, criterios para requerir certificaciones extranjeras en ausencia de OEC nacionales.

# 9.2.1 Papel de la acreditación a la hora de autorizar OEC en el ámbito reglamentario

Se han encontrado evidencias de múltiples casos de Reglamentos Técnicos (RT) analizados en los que existen OEC (inspectores o certificadores) autorizados por la administración pública competente en el área reglamentaria, pese a no estar acreditados.

Esta situación tiene las siguientes implicaciones negativas, entre otras:

- Duplicación de recursos del Estado: Instancias del Gobierno (Ministerios responsables de los RT) no utilizan los servicios proporcionados por otra instancia del Gobierno especializada para ello (SNA);
- Pérdida de competitividad de las empresas en el mercado global: En muchos casos, las empresas peruanas (y extranjeras) tendrán que someterse a procesos de evaluación de la conformidad no acreditados (autorizados), y posteriormente pueden ser requeridos por otros clientes nacionales o extranjeros a someterse a procesos de certificación acreditados, lo que puede implicar costes adicionales para las empresas que deberán imputarse al cliente o ir contra su cuenta de resultados.

Parece necesaria la promoción de los beneficios de emplear organismos acreditados, debido no sólo a implicar un mayor alineamiento con las prácticas generalizadas internacionalmente, sino también debido a las mayores garantías en cuanto a profesionalidad, independencia e imparcialidad de los organismos acreditados. Es decir, debería generalizarse la práctica de exigir organismos acreditados por el SNA, como condición necesaria, aún cuando la autoridad reglamentaria sume a esto el cumplimiento de determinados requisitos (normalmente no técnicos) para otorgar la autorización.

### 9.2.2 Falta de OEC para ensayar productos o para verificar requisitos establecidos en Reglamentos Técnicos

Se han encontrado evidencias de falta de laboratorios (acreditados o no) para ensayar productos incluidos en diversos Reglamentos Técnicos. Véase en SNA para la CRT – Comisión de Reglamentos Técnicos.

Se coloca al productor peruano en inferioridad de condiciones frente a productores extranjeros, lo que puede poner en serias dificultades la continuidad de su negocio.

Estas evidencias se confirman con los resultados preliminares de la encuesta realizada a empresas del Perú, en las que se les preguntaba si los centros de medición, ensayo o laboratorios existentes en el Perú cubrían las necesidades de sus empresas.

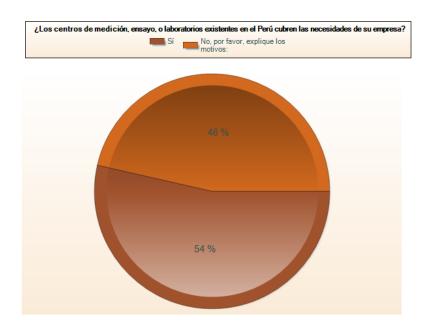


Figura 7 - Resultados preliminares de la encuesta realizada a empresas peruanas

Concretamente, los que respondieron de forma negativa a la pregunta, casi un 50% argumentaron la falta de laboratorios especializados, de equipos o desconocimiento respecto de los ensayos que dichas empresas requerían. Estas sospechas han sido después ratificadas en las entrevistas mantenidas con los industriales de Lima, Arequipa y Trujillo.

Este hecho evidencia carencias en la infraestructura de ensayos del país a la hora de responder a las necesidades que les son requeridas a las empresas del Perú.

### 9.2.3 Criterios para requerir certificaciones extranjeras ante ausencia de OEC nacionales

Otro ejemplo donde no existe la infraestructura necesaria de laboratorios y organismos de certificación o inspección para verificar la conformidad con dichos reglamentos técnicos y se requiere certificaciones extranjeras:

Se han encontrado evidencias de esta situación en el artículo 83 del DS 043-2007 EM, reglamento de seguridad para las actividades de hidrocarburos, donde se exige que los extintores deberán estar listados por UL, FM, u otras entidades aceptadas por OSINERGMIN. Toda certificación equivalente requiere que los requisitos sean de igual o mayor nivel a lo exigido por la NTP 350 043 u otras aplicables.

Esta situación puede y de hecho está poniendo en riesgo el desarrollo de una industria nacional incipiente, de cierto valor agregado, la de los equipos y materiales de protección contra incendios, debido a que están accediendo al mercado productos extranjeros certificados con marca extranjera, sin que la industria nacional esté en igualdad de



condiciones para competir, porque no hay ni organismos de ensayo ni organismo de certificación para estos productos en el país.

En este caso, nos encontramos ante potenciales brechas en:

- El proceso de elaboración del correspondiente Reglamento Técnico, en el que no se establecieron las medidas incentivadoras para que existiera un laboratorio acreditado para ensayos del fuego en breve plazo en el Perú:
- La no existencia en el Perú de un laboratorio de ensayos del fuego, siendo un tema de vital importancia para un país, para la seguridad de sus ciudadanos y sus bienes. Esta situación es inaceptable en un país como Perú que avanza rápidamente hacia el objetivo de mayores cuotas de desarrollo.

Nota 1: Véase también D.S. No. 054-93-EM por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad para Establecimientos de Venta al Público de Combustibles derivados de Hidrocarburos. En especial, su artículo 36, en la que se requiere un certificado <u>UL exclusivamente</u>. Esto es una barrera para los productores nacionales, pero no debería serlo para los norteamericanos.

Nota 2: Situaciones similares están produciendo problemas en los procesos de contratación pública del Estado, muy probablemente por la no existencia de directrices claras sobre cómo requerir cumplimiento de normas o de certificaciones, especialmente en los casos de normas o certificaciones extranjeras. Se han evidenciado diferentes documentos que lo demuestran en los portales de entidades públicas peruanas.

Se considera necesario ante estas situaciones en las que no existen OEC nacionales con capacidad para verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en los Reglamentos Técnicos, lo siguiente:

- Por una parte, establecer las certificaciones como medidas transitorias en tanto en cuanto no haya OEC (acreditados) en el Perú que permitan la verificación en el país;
- En paralelo, establecer las medidas necesarias para solventar, en el menor plazo posible, dicha falta de OEC, ya sea notificándolo a las empresas privadas que presten servicios similares, como mediante instituciones públicas que puedan asumir dicho papel en el Perú, durante el periodo transitorio, ante la ausencia de entidades privadas.

### Entidades de inspección y de verificación del cumplimiento reglamentario

La **Tabla M1** contenida en el **Anexo M** muestra una relación de organismos de inspección y de verificación del cumplimiento reglamentario.

En Perú existen siete organismos de inspecciones acreditados por el INDECOPI, todos ellos con su sede en Lima. Existen además siete entidades contrastadoras de energía eléctrica y diez contrastadoras de medidores de agua potable que se acreditan mediante un reglamento especial desarrollado por el SNA en INDECOPI para este tipo de actividad. Este reglamento basado en la ISO 17020 tiene un nivel de exigencia algo menor que la norma internacional.



Así mismo, la mayoría de las empresas que hasta ahora están acreditadas con la guía ISO/IEC 65 como entidades de certificación de producto con los sistemas de certificación ISO 1 e ISO 7 de ensayo de tipo y de control de lote pasarían ahora a ser organismos de inspección, según norma ISO/IEC 17020.

La demanda de los servicios de inspección en el país viene determinada sobre todo por tres áreas, asistencia social, inspección obligatoria de industrias agroalimentarios, para mantener sus registros y autorización sanitaria según el DS 007/98/SA e inspección de las exportaciones entre los que cabe destacar las conservas de pescado para la exportación, que exigen control de lote, incluyendo análisis microbiológico y sellado de contenedores.

Solo existen registradas por SENASA 1200 empresas agroalimentarias en Perú, por lo que este mercado supone unas 2400 inspecciones año a dividir entre todas las entidades de inspección autorizadas para esta labor.

Destacan las quejas recibidas por las entidades de inspección sobre las dificultades para la acreditación debido a la falta de recursos y a la escasa capacidad de respuesta del SNA, lo que prolonga los tiempos de acreditación de manera excesiva hasta el punto de verse en ocasiones obligados a realizar nesayos fuera del país.

Se debe destacar que la evaluación de la conformidad de mercancías a la entrada del país tiene el único objetivo de la recaudación arancelaria no evaluando en ningún caso el cumplimiento de los reglamentos técnicos del Apis aunque aparentemente, en la mayoría de los casos, tendría capacidad técnica para llevarlo a cabo.

#### 9.3 Evaluación de la conformidad en el ámbito voluntario

Como se menciona en la introducción de este capítulo la certificación voluntaria es aquella que la industria o la administración realiza para diferenciarse de sus competidores o para establecer un camino para la mejora continua, que le permita mejoras en su competitividad y en las valoraciones de sus clientes.

Existen en este sentido varios caminos y nos detendremos en el análisis de la evolución de algunos de ellos en Perú y en los países objeto de la comparación. Analizaremos:

- la certificación de sistemas de gestión de normas de reconocimiento internacional
- la certificación de productos
- la certificación de personas
- otras agentes realizando certificaciones:
  - o Hecho en Perú
  - productos orgánicos
  - las denominaciones de origen
  - otras certificaciones privadas

## 9.3.1 Certificación de sistemas de gestión



Las certificaciones de sistemas de gestión se han convertido en el mundo desarrollado en la carta de presentación de la empresa a la hora de realizar sus negocios con otras empresas.

En la mayoría de los negocios de carácter internacional, las certificaciones de sistemas de gestión no es que te faciliten los intercambios comerciales, sino que la ausencia de las mismas, probablemente, te impida incluso la posibilidad de ofrecer tus productos o servicios.

La mayoría de los países con un crecimiento económico importante en los últimos quince años han mostrado un paralelismo entre ese crecimiento económico y el crecimiento de las certificaciones de carácter internacional de sus empresas al encontrarse estas con la necesidad de buscar nuevos mercados más allá de sus fronteras a los que debían acercarse con una carta de presentación.

De hecho los países con más certificaciones no son los más desarrollados, sino que en la mayoría de los casos son los que han tenido mayores crecimientos económicos.

Según el informe ISO (ISO SURVEY) del año 2009, la evolución de la certificación de las empresas en algunas de las normas más trascendentes en los últimos cuatro años en el país se presenta en la **Tabla L2** contenida en el **Anexo L**. El Informe ISO sobre certificaciones provee información muy aproximada sobre el número de certificados por país concedidos respecto de las siguientes normas:

- ISO 9001:2008;
- ISO ISO 14001:2004;
- ISO/TS 16949;
- ISO 13485:2003;
- ISO/IEC 27001:2005, e
- ISO 22000:2005.

ISO no realiza actividades de certificación ni controla las certificaciones concedidas por otros organismos, sin embargo desarrolla anualmente un estudio que constituye la referencia del sector a nivel mundial.

La distribución aproximada del mercado de la certificación de calidad, según muestreo realizado sería la siguiente:



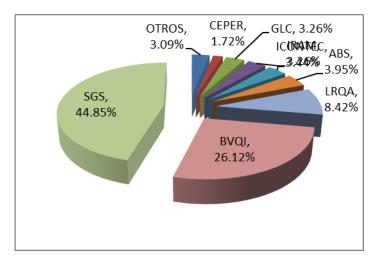


Figura 8 - Distribución de certificados ISO 9001 (fuente SNOASC)

Además según el mencionado muestreo estarían trabajando en el país bajo acreditaciones de diferentes países al menos diecisiete entidades de certificación diferentes.

Así mismo, existen en Perú más de setenta certificados en gestión de la prevención de riesgos laborales según la OHSAS-18001. Cabe destacar que en la actualidad el mercado de certificación de sistemas de gestión es en Perú es muy inferior al de países con similares indicadores macroeconómicos.

Si hacemos una comparativa entre el número de certificados ISO 9001 de una nación por cada 10.000 habitantes, y lo representamos en una escala logarítmica que nos permita ver de forma ampliada pequeñas diferencias dentro de un rango de datos de escala muy amplio (razón por la cual el 0 está en el 1), el ratio sólo es peor en Bolivia o Marruecos.

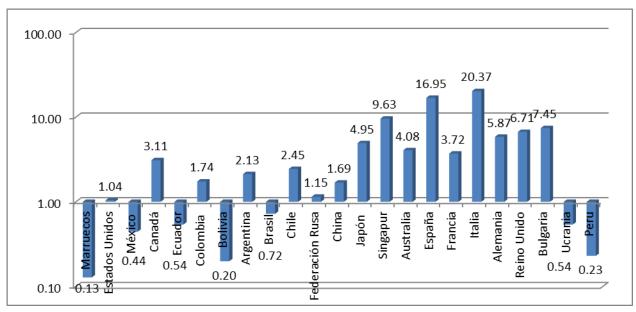


Figura 9 - Distribución de certificaciones ISO 9001 por países en escala logarítmica (fuente ISO)



En el país y a través del SNA sólo se encuentran acreditadas tres entidades de certificación para la certificación de sistemas de gestión de la calidad, única acreditación para sistemas de gestión que en este momento otorga la entidad nacional de acreditación

La mayoría de las entidades de certificación no se acreditan en Perú, lo cual demuestra la escasa credibilidad del sistema en la actualidad, esas misma escasa credibilidad provoca que las entidades que están acreditadas en el país tenga una baja cuota de mercado y que la mayoría de las organizaciones busquen certificaciones con acreditaciones en el extranjero.

En el país y a través del SNA sólo se encuentran acreditadas tres entidades de certificación para la certificación de sistemas de gestión de la calidad, única acreditación para sistemas de gestión que en este momento otorga la entidad nacional de acreditación

La mayoría de las entidades de certificación no se acreditan en Perú, lo cual demuestra la escasa credibilidad del sistema en la actualidad, esas misma escasa credibilidad provoca que las entidades que están acreditadas en el país tenga una baja cuota de mercado y que la mayoría de las organizaciones busquen certificaciones con acreditaciones en el extranjero.

En el **Anexo M** se incluyen las tablas comparativas de las certificaciones de los sistemas de gestión en los diferentes Países (fuente, Informe de ISO para certificación de sistemas de gestión), de los que se desprenden las siguientes conclusiones:

- ISO 9001 (gestión de la calidad): En el caso del Perú ha representado un incremento de más del 40% en 4 años, mientras que en Ecuador, para el mismo periodo ha sido de un 95%, por poner un ejemplo dentro del área andina (Tabla M3 en Anexo M).
- ISO 14001 (gestión ambiental): En el caso del Perú ha representado un incremento de más del 112% en 4 años, mientras que en Ecuador, para el mismo periodo ha sido de un 120%, por seguir manteniendo el mismo ejemplo dentro del área andina (Tabla M4 en Anexo M).
- ISO 22000 (seguridad alimentaria): El Perú cuenta con menos certificados que Bolivia y Ecuador, y muchos menos que Colombia (Tabla M5 en Anexo M).
- ISO 27001 (seguridad de la información): En este caso, las cifras son superiores a las de Ecuador y Bolivia, pero menos de la mitad que las de Colombia (Tabla M6 en Anexo M).
- ISO 13485 (productos sanitarios): En este caso, pese a una evolución irregular en el tiempo, el número de certificados del Perú supera la de todos sus vecinos, con excepción de Brasil.

### 9.3.2 Certificación de productos



De todas las entidades las únicas que trabajan según un sistema de certificación de producto ISO 5 con la asignación de Marca (Sello) para productos certificados son INASSA (International Analytical Services S.A.C) en la certificación de tubos de PVC y CERPER (Certificaciones del Perú S.A.) en la certificación de leche.

Estas entidades son denominadas por el Servicio Nacional de Acreditación de INDECOPI certificadoras de producto (sellos de conformidad).

La certificación de tubos de PVC proviene de la certificación propia que en su momento creo el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado (SEDAPAL) empresa estatal de derecho privado, íntegramente de propiedad del Estado, a cargo del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, con autonomía técnica, administrativa, económica y financiera, cuyo cometido es el abastecimiento de agua y saneamientos en las Provincias de Lima y el Callao.

Las certificaciones de Leche y Cereales provienen de programas de nutrición del gobierno.

En este apartado cabe destacar que no se hayan desarrollado por parte de los gremios ningún tipo de marca de conformidad de producto, cosa habitual en la mayoría de los países en los que son los propios empresarios los que mediante acuerdos entre ellos consiguen establecer límites mínimos de calidad para defender al sector del fraude y de la entrada desde el exterior de productos de baja calidad. Parece adecuado el intentar fomentar este tipo de prácticas entre los fabricantes de las diferentes industrias del país.

Se muestran en la **Tabla M8 del Anexo M**, a título informativo la relación de entidades acreditadas en Perú para la certificación de producto en función de su ámbito de actividad.



### 9.3.3 Certificación de personas

Aunque existe un plan del SNA para la acreditación de organismos de certificación de personas en un futuro en Perú, en la actualidad no existen entidades acreditadas por el Servicio Nacional para la acreditación de personas.

A pesar de ello, en algunos ámbitos de la sociedad, la certificación de personas tiene un carácter obligatorio como en el caso de la Ley Nº 28740 del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa-SINEACE, la cual establece que la certificación profesional en las carreras de salud y educación es de carácter obligatorio para todos los miembros en ejercicio profesional. Estas certificaciones están siendo desarrolladas por los colegios profesionales bajo la autorización del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Calidad Educativa Superior Universitaria- CONEAU que trabaja al margen del SNA.

#### 9.3.4 Otros agentes

#### Hecho en Perú

Marca creada por PRODUCE dentro de la campaña cómprale al Perú cuyo objetivo es el aumento del mercado interior de producto peruano. Aunque es bien acogido por los fabricantes, como figura de calidad es poco destacable a pesar de tener definido una sistemática adecuada, los controles se realizan muy espaciados en el tiempo, y no existe uniformidad de criterios de exigencia.

Sirva como ejemplo que, ante la ausencia de Normas Técnicas Peruanas, se puede asignar el distintivo, en determinadas condiciones, empleando especificaciones propias del fabricante. No se considera adecuada esta medida, por cuanto no favorece la transparencia ni la credibilidad de la marca en el mercado. Las figuras de calidad sólo son validas si tienen un control riguroso y una credibilidad en el mercado objetivo.

Se considera que ésta figura debe de mantenerse, debería de estructurarse en defensa de determinados productos autóctonos y tener una adecuada coordinación con las denominaciones de origen o identificaciones geográficas protegidas y marcas de calidad gremiales que pudieran surgir.

Cabe destacar que la acreditación de las entidades que trabajan en estos programas es realizada directamente por PRODUCE reproduciendo un trabajo similar al que en principio realiza el SNA de INDECOPI.

Si el objetivo del la marca "Hecho en Perú" es el aumento de la demanda interna de producto elaborado dentro de las fronteras de la república simplemente cambiaríamos la sistemática de acreditación de las entidades, no obstante y a nuestro modo de ver trascurridos ya unos años desde la creación de la marca, esta debería de dar un giro y convertirse en un abanderado del producto peruano autóctono tanto en el mercado interior cono en el mercado exterior.



### Productos orgánicos

Ley 2929/06, El Decreto Supremo 061-2006-AG, establece el Registro Nacional de Organismos de Certificación de la Producción Orgánica, a cargo del SENASA.

Los organismos de certificación de la producción orgánica que deseen operar en el país con reconocimiento de la autoridad nacional competente en materia de producción orgánica, deben solicitar ante el SENASA su inscripción, renovación y ampliación de registro.

El proceso de registro comprende 2 actividades:

- Auditorias: Evalúa el sistema de calidad del organismo de certificación según la Guía ISO/IEC 65
- Supervisión: Verifica los procesos implementados por el organismo de certificación en la inspección y en la certificación a sus operadores.

Finalizando el proceso con la inscripción y la obtención del registro. Posteriormente el SENASA realiza auditorias y supervisiones verificando el desarrollo de las actividades de certificación en campo.

El registro tiene validez de un año y su renovación se debe solicitar antes de los 60 días de su vencimiento.

Los organismos de certificación de la producción orgánica que no se encuentren registrados, no serán comprendidos en el informe que como Autoridad Nacional Competente, el SENASA emitirá anualmente a sus similares de los principales mercados internacionales.

En el caso de los productos orgánicos y SENASA, se produce de nuevo una duplicidad de sistemáticas de acreditación, debida a que ciertos requisitos exigidos para la acreditación de OEC se exigen también por parte de este organismo. Un mayor uso de la acreditación por parte de SENASA, que debe ir acompañado de una mayor capacidad de respuesta por parte del SNA de INDECOPI evitarían esta duplicidad.

Véase en la **Tabla M9** contenida en el **Anexo M** la distribución de productores y cultivos por regiones en el año 2009 (fuente SENASA).

Recomendaciones: El tipo de agricultura que se practica actualmente en Perú así como el clima de alguna de sus regiones facilita enormemente la producción orgánica sin que eso suponga un importante aumento de los costes (diferencia fundamental con los países donde se demandan más esos productos); por esa razón, y siempre teniendo en cuenta la gran distribución de los países desarrollados, la decisión de compra se realiza en el 93,5 por ciento de los casos por el precio (estudio realizado por la multinacional grupo Pascual). Así y con todo parece recomendable el fomento de los productos orgánicos en el país y la asignación de una única entidad que controle este tipo de productos que son bastante susceptibles al fraude por su escasa diferencia de aspecto con los que no son orgánicos.



# - Marcas colectivas, Marcas de certificación, Identificación geográficas de producto y Denominaciones de Origen

Desde un punto de vista general, marcas de diferenciación en las que incluiríamos las marcas colectivas, las marcas de certificación, las identificaciones geográficas de producto y las denominaciones de origen son un sistema de diferenciación que permite aportar o, al menos, demostrar el valor añadido de un producto realizado en una zona o con unas técnicas determinadas.

Usualmente en los países en vías de desarrollo es la manera de añadir valor a determinados productos para dar un paso adelante en su nivel de competencia y no sólo competir en precio sino también competir en diferenciación y calidad y protegerse de productos similares provenientes de otros países.

La implantación de este tipo de Marcas no suele ser sencillo, pues obliga a la creación de reglamentos en los que se sientan identificados un número amplio de microempresas que además, hasta estos momentos, han sido competidoras entre sí y a las cuales se les va a albergar bajo un paraguas común.

Es pues, desde el punto de vista del industrial, difícil de comprender sobre todo al principio, por lo que el control por parte de la Administración pública debe de ser férreo para evitar la pérdida de credibilidad de la figura de calidad.

Superadas esas dificultadas esta diferenciación permite competir en mercados internacionales con un volumen y homogeneidad de producto suficiente.

En la parte de certificación de producto ya se ha mencionado el escaso desarrollo que este tipo de modelos ha tenido en el país. Cabe destacar que la responsabilidad en la creación y desarrollo de estos modelos no recae sobre las administraciones públicas sino sobre los propios industriales que deben de ejercer de tractores para la creación de este tipo de figuras a través de sus asociaciones gremiales o cámaras de comercio. Las administraciones públicas en este caso sólo deben establecer el marco para favorecer y respaldar este tipo de iniciativas y protegerlas frente al fraude.

Este tipo de figuras de calidad permite la diferenciación por calidad de determinados productos lo que ayuda a aumentar su valor añadido y a evitar la competencia de productos sustitutivos procedentes de otras zonas geográficas y que no siempre son comparables. Algunos de los productos agroalimentarios del país deberían de estudiar la posibilidad de una diferenciación de estas características para distinguirse de productos provenientes del sureste asiático para poder demostrar su independencia.

Desde nuestro punto de vista y teniendo en cuenta los informes sobre las exportaciones del Perú, en la actualidad existen a nivel internacional muchos productos en los que Perú compite con otros países en desarrollo algunos de los cuales tienen grandes capacidades productivas; esto está refrendado claramente a algunas de las industrias tradicionalmente motoras del país como son la industria del calzado, la textil o la agroalimentaria.



Se echan de menos, por tanto, determinadas figuras de calidad, marcas colectivas, que diferencien los productos peruanos de los productos de esos otros países desde un punto de vista de características técnicas, organolépticas, etc. La estructura para el desarrollo de los mismos se puede hacer apoyándose en la estructura técnico-administrativa ya existente como son los CITEs.

Nos detendremos ligeramente en el análisis de las denominaciones de origen por la transcendencia que este tipo de figuras puede tener en algunos países.

El 16 de febrero de 2005, el Perú presentó ante la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) su adhesión al Arreglo de Lisboa. Este acuerdo trata sobre todos los aspectos relativos a la protección de las denominaciones de origen y su registro internacional y entró en vigor en Perú, el 16 de mayo de 2005. En virtud de este convenio, el Perú presentó ante la OMPI solicitudes para el reconocimiento de las denominaciones de origen Pisco, Maíz Blanco Gigante Cusco, Chulucanas y Pallar de Ica; además en la actualidad ha presentado otras dos: Café Villa Rica y Loche Lambayeque.

La descripción de dichas denominaciones de origen es de fácil acceso a través de la Dirección de Signos Distintivos dentro de la web de INDECOPI.

Las denominaciones de origen no siempre están usando el SNA para acreditar las entidades responsables de la certificación de los productos dando lugar, como ya se ha mencionado en otras ocasiones, a duplicidad de trabajos. Por otra parte cabe destacar que los análisis de la Denominación de origen del Pisco, sin duda la más importante del país, están siendo realizados por el Sistema nacional de Metrología. Esta situación, consecuencia probablemente de la falta de laboratorios capacitados para la realización de esos trabajos en su momento, debería solucionarse para evitar poner en duda la independencia de los agentes implicados como exige la norma ISO/IEC 17011.

### 9.3.5 Otras certificaciones

Existen en el país, funcionando y como parte del sistema nacional de calidad, otras certificaciones que denominaremos de carácter privado, pero que en ocasiones pueden ser amparadas por el organismo nacional de acreditación.

Se han detectado **certificaciones de bosques** según el modelo FSC, certificaciones de buenas prácticas agrarias según el modelo Global GAP, certificaciones de seguridad alimentaria según los modelos de BRC o IFS además de algunas otras certificaciones de mercados extranjeros como marcados CE, UL, etc.

Dentro de estas certificaciones existen algunas que pueden, y de hecho empiezan, a tener un mercado potencial importante en los países desarrollados, principal importador de productos peruanos. Por ello, recomendamos el fomento de aquellas certificaciones asociadas a la sostenibilidad del planeta, desde las de bosques sostenibles,



pasando por las de pesca sin redes de arrastre como medio para favorecer la diferencia y la competitividad del producto peruano en los mercados internacionales.

También recomendamos las certificaciones asociadas a seguridad alimentaria dado que unos de los grandes miedos del distribuidor de los países desarrollados se deben a las redes de alerta alimentarias y a las alertas que se producen por seguridad alimentaria.

#### 9.4 Comparación de las actividades de evaluación de la conformidad en el Perú con prácticas internacionales

A continuación se muestra una comparativa de las actividades de normalización de Perú frente a los diecinueve países considerados en el estudio de *Benchmarking* internacional realizado, agrupados por regiones del mundo.

### 9.4.1 Comparación con países del área Andina

Véase **la Tabla M10.1 del Anexo M** para ver una comparativa de certificados de Sistemas de Gestión mostrados para el área Andina.

#### Lecciones aprendidas

- Gran desarrollo del mercado de la certificación

Colombia es un claro ejemplo de mercado exitoso de la certificación. Se deben dar las condiciones que permitan el desarrollo del mercado de la certificación de forma análoga en Perú.

- Participación en los esquemas de la IECEE

Colombia también es el único país andino participando activamente en el esquema de evaluación de la IEC. Perú debe seguirle, aunque sea para un número pequeño de fabricantes de material o equipos eléctricos. También se refuerza aquí la necesidad de que Perú se incorpore en fechas próximas a la IEC como miembro de pleno derecho.

## 9.4.2 Comparación con países de Mercosur

Véase **la Tabla M10.2 del Anexo M** para ver una comparativa de certificados de Sistemas de Gestión mostrados para Mercosur.

#### Lecciones aprendidas

- Argentina: Referencia a normas en reglamentación de certificación obligatoria

Buena parte de las normas IRAM están referenciadas en la legislación para la certificación obligatoria de productos.

La certificación obligatoria ayudó destacadamente a mejorar el nivel de calidad de la industria argentina, particularmente de las Pymes. Esta tendencia provino de la necesidad de mejorar sus productos para lograr el



cumplimiento con las normas. De esta manera una cantidad importante de Pymes consiguieron elaborar productos aptos para exportar a terceros países.

Las cámaras industriales realizaron un importante esfuerzo de asistencia técnica para promover el incremento de calidad en la producción nacional.

- Equilibrio entre políticas comerciales aperturistas y establecimiento de normas y esquemas de certificación nacionales

Chile tiene un gran número de Tratados de Libre Comercio, pero en paralelo incitan a su industria, sin crear barreras comerciales, a cumplir con los requisitos nacionales e internacionales.

- <u>Promoción de las actividades de evaluación de la conformidad voluntaria para facilitar la fiscalización de obligaciones empresariales</u>

El Estado deja de fiscalizar directamente determinadas obligaciones, delegando la verificación a organismos de evaluación de la conformidad acreditados por INN.

Esto también constituye una fuente de financiación para Acreditación (e indirectamente, también para Normalización, que está integrada en el mismo organismo).

### 9.4.3 Comparación con países de Norteamérica

Véase **la Tabla M10.3 del Anexo M** para ver una comparativa de certificados de Sistemas de Gestión mostrados para Norteamérica.

#### **Lecciones aprendidas**

- <u>Éxito de la acreditación mexicana para organismos de inspección reglamentaria</u>

México tiene alrededor de 700 organismos acreditados por EMA (Entidad Mexicana de Acreditación) como organismos de inspección reglamentaria. Esto es un éxito poco común, debido a que esta acreditación se realiza en multitud de áreas de productos e instalaciones.

### 9.4.4 Comparación con países de la Unión Europea

Véase **la Tabla M10.4 del Anexo M** para ver una comparativa de certificados de Sistemas de Gestión mostrados para Unión Europea.

Lecciones aprendidas



- España: Delegación por parte del Ministerio de Economía y Hacienda a entidades acreditadas de la capacidad de verificar proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación a efectos de aplicar desgravaciones sobre impuestos

Particularmente interesante es que el Ministerio de Economía y Hacienda, responsable de la recaudación y gestión de impuestos haya delegado a entidades acreditadas por ENAC (Ente Nacional de Acreditación español) la posibilidad de conceder desgravaciones a aquellas empresas que demuestren que desarrollan actividades de innovación.

Para ello, se ha desarrollado una serie de normas técnicas españolas (normas UNE) sobre Investigación, Desarrollo e Innovación (proyectos de I+D+i y sistemas de I+D+i).

Se ha realizado un esquema de acreditación de entidades de evaluación de la conformidad para que puedan certificar, de acuerdo con las normas UNE, que un proyecto empresarial corresponde a un proyecto de innovación.

- <u>Francia: Fuerte cobertura nacional de los servicios prestados por los organismos de evaluación de la conformidad acreditados</u>

Esto facilita que los usuarios no tengan que cubrir una gran distancia para recibir servicios acreditados de evaluación de la conformidad.

### 9.4.5 Comparación con países APEC no americanos

Véase **la Tabla M10.5 del Anexo M** para ver una comparativa de certificados de Sistemas de Gestión mostrados para países APEC no americanos.

## Lecciones aprendidas

- <u>Australia: Creación de empresa de certificación con amplia proyección internacional</u>

  Este es el caso de la certificadora SAI Global, que fue creada como separación de las actividades comerciales de la antigua *Standards Australia*. Hoy en día tiene presencia en todos los continentes del mundo.
- <u>China: Fuerte apuesta por la participación internacional en materia de certificación</u>

  Asimismo, en evaluación de la conformidad, China ha pasado a desempeñar la Vicepresidencia del esquema internacional IECEE (CB Scheme) así como un liderazgo en ensayos de productos eléctricos dentro de dicho esquema de reconocimiento de ensayos.

### 9.5 Transferencia tecnológica y evaluación de la conformidad

Las actividades de evaluación de la conformidad, como servicio a las empresas para dar garantías sobre el cumplimiento de requisitos establecidos en Reglamentos Técnicos y Normas Técnicas, así como herramientas para



diferenciar a las empresas, sus productos y servicios, constituyen una excelente herramienta de transferencia tecnológica para la mejora del desempeño puesta a disposición de las empresas peruanas.

La propia labor comercial y de promoción que realizan los OEC en el Perú es otro de los medios por los que las empresas (especialmente MYPE y PYME) conocen de primera mano las herramientas de evaluación de la conformidad

Sin embargo, de acuerdo con las conclusiones obtenidas:

- de los resultados de las encuestas para empresas, respecto de la utilidad de los OEC existentes en el Perú;
- de los propios datos proporcionados de <u>una mayoría de OEC que han respondido</u> al cuestionario, respecto de las actividades que desarrollan en el Perú;
- del estudio de reglamentos técnicos en diversos sectores para los que no existen OEC que permitan verificar los requisitos contenidos en Reglamentos Técnicos y Normas Técnicas;
- del resultado de realizar inspecciones visuales al visitar determinados organismos de evaluación de la conformidad, especialmente laboratorios;
- de las entrevistas mantenidas con personal de OSCE y de aduanas;
- de los datos obtenidos durante el ejercicio de benchmarking internacional, en los que se evidencia un menor desarrollo generalizado de la evaluación de la conformidad en el Perú;

Se ha evidenciado la necesidad de acelerar los procesos de transferencia de tecnología en el Perú, con el fin de:

- facilitar que los OEC, especialmente los laboratorios, conozcan los requisitos demandados tanto en mercados locales como especialmente en los internacionales y facilitar que conocen las tecnologías aplicadas para el ensayo y verificación de tales requisitos;
- estrechar la comunicación entre instancias del Gobierno responsables de elaborar Reglamentos Técnicos, de forma que se asegure que existe un adecuado alineamiento entre requisitos exigidos y medios de prueba disponibles. Y que en ausencia de los mismos, se facilita la información con tiempo suficiente para preparar a los OEC peruanos para que estén en condiciones de prestar los nuevos servicios, a tiempo y con las acreditaciones requeridas;
- garantizar que se aceleren los procesos de lanzamiento de las nuevas acreditaciones demandadas por el mercado;
- asegurar que los gremios, cámaras de comercio y asociaciones nacionales, provinciales y locales cuentan con una adecuada red de comunicación para transmitir la existencia de dichas tecnologías y la necesidad de evaluar la conformidad de empresas, procesos, productos y servicios conforme a los requisitos establecidos por los mercados objetivo;
- consolidad el rol de los CITEs y de PROMPERÚ en dicho proceso de transferencia tecnológica;
- facilitar transferencia tecnológica y asistencia técnica al personal de SUNAT, de OSCE, o incluso de las
  principales instancias que realizan compras y contrataciones públicas sobre los mecanismos y productos
  de evaluación de la conformidad disponibles en el Mundo, sobre los requisitos de evaluación de la
  conformidad que podrían ser exigibles y sobre los medios de ensayo y prueba necesarios.



Debe considerarse adecuadamente y con una visión sistémica, y potenciarse, el rol de la evaluación de la conformidad en cuanto a medio de transmisión de tecnología a empresas, asociaciones e instancias del Gobierno.



#### 9.6 Conclusiones para evaluación de la conformidad

Es necesario promocionar el modelo de autorización para realizar verificación de cumplimiento reglamentario a aquellos OEC que estén acreditados, para evitar costes y duplicaciones a la industria y a los propios OEC.

Las administraciones públicas sin capacidad para el desarrollo de la inspección por medios propios deben establecer las sistemáticas para el uso de los OEC para la realización de esos servicios.

Se debe establecer una adecuada coordinación entre todos los agentes para solucionar en el menor tiempo posible aquellos casos de cumplimientos reglamentarios que no puedan ser verificados dentro del Perú.

La referencia a certificaciones extranjeras sólo debe ser admisible para cortos periodos transitorios en los que se esté organizando la infraestructura nacional acreditada necesaria.

En general, existen sectores con una cierta capacidad de desarrollo que no cuentan con OEC adecuados para evaluar su conformidad ni certificarse.

La actual certificación de personas en Perú está fuera del ámbito del sistema nacional de calidad.

El desarrollo de la certificación voluntaria está por debajo de lo que sería esperable en el Perú.

Se debe favorecer la creación de Marcas colectivas en sus diferentes formas para incrementar la calidad y la homogeneidad de los productos del país y fomentar la formalidad de sus empresas.

Como consecuencia de lo anterior, las empresas peruanas están en inferioridad de condiciones a la hora de diferenciarse de sus competidores extranjeros respecto de criterios deseados por el mercado.



## 10 ACREDITACIÓN

#### 10.1 Introducción

El Servicio Nacional de Acreditación dentro del INDECOPI (en adelante, INDECOPI-SNA o simplemente SNA) como entidad nacional de acreditación en Perú está autorizada a certificar que una entidad de evaluación de conformidad cumple con los requisitos fijados en las normas armonizadas, y cuando sea aplicable, cualquier requisito adicional incluyendo esquemas de sector, para realizar una actividad de evaluación de conformidad específica.

En este diagnóstico sobre acreditación se han considerado los siguientes elementos:

- Evaluación del nivel de cumplimiento del Servicio Nacional de Acreditación (SNA) de los requisitos de la norma internacional ISO/IEC 17011, y requisitos aplicables de IAAC, ILAC e IAF (sobre todo aquellos acerca de la imparcialidad y competencia de las entidades de Acreditación).
- Identificación y caracterización de la oferta de servicios de acreditación, incluyendo identificación de elementos; que afectan la oferta de estos servicios (tecnología, recursos humanos, posición geográfica, etc.).
- Identificación y caracterización de la demanda, presente y potencial para servicios de acreditación a un nivel nacional, incluyendo la identificación de los elementos que afectan a la demanda de estos servicios (campañas de difusión y promoción por parte de las organizaciones de evaluación de la conformidad (OEC) con los gastos de acreditación, disposiciones para cubrir estos gastos, cercanía de SNA con los OEC, reconocimiento internacional de SNA.
- Identificación de necesidades futuras de formación del personal de SNA con el fin de cubrir los eventuales vacíos en cuanto a la serie ISO/IEC 17000 (por ejemplo 17025, 17020, 17021, 17024, etc.).

#### 10.2 Aspecto legal

La Entidad Nacional de Acreditación peruana (SNA) es un Servicio del Instituto Nacional para la Defensa de la Competencia y la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), que fue creado en noviembre de 1992, mediante el Decreto Ley n ° 25868, substituido por el Decreto Legislativo n ° 1033 (junio de 2008): "Decreto legislativo que aprueba la ley de organización y funciones del Instituto de Nacional Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI".

El INDECOPI es una agencia pública especializada con autonomía funcional, técnica, económica, presupuestaria y administrativa, como se define en el Decreto Legislativo n ° 1033, que complementa el Decreto Legislativo n ° 1030 (*Decreto Legislativo que aprueba la ley de los sistemas nacionales de normalización y acreditación*) de junio de 2008.



El "Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley de los Sistemas Nacionales de Normalizacion y Acreditación" n ° 081-2008-PCM, de diciembre de 2008, es el decreto, que define como debería funcionar la entidad de acreditación.

Entre los numerosos órganos de INDECOPI, son de interés para el SNA los siguientes:

- INDECOPI Dirección Superior: Consejo Directivo, Consejo Consultivo Institucional y Secretaría General.
- INDECOPI Órgano de Control Institucional
- INDECOPI Dirección General.

### 10.3 Aspecto financiero

El INDECOPI es una organización autónoma económica y presupuestaria, pero el SNA no tiene <u>ninguna autonomía e independencia</u>, aspecto que es crítico especialmente desde un punto de vista financiero. La acreditación es financiada por otras fuentes de ingresos de INDECOPI, y los ingresos de la acreditación van al presupuesto general de INDECOPI y redistribuidos a otras actividades.

Esta situación afecta al desarrollo de los servicios de acreditación fuera y dentro del país. Algunos ejemplos de esta falta de autonomía (especialmente financiera) del SNA ponen de manifiesto cuan perjudiciales son para la imagen de la Acreditación peruana:

- El SNA fue aceptado en julio de 2010 como signatario del IAF MLA para QMS. El Representante del Servicio no pudo acudir a la ceremonia oficial de firma en Brasil, porque no había fondos disponibles para gastos de viaje;
- El SNA es potencial signatario de varios MLAs ILAC, pero no ha habido medios para financiar la asistencia a la Asamblea General ILAC;
- El SNA tiene la intención de desarrollar sus actividades en el país. No hay financiación para los viajes de SNA en Perú donde se promovería la acreditación en las diferentes provincias.
- Es de vital importancia que SNA amplíe su alcance a otros sectores(Cf. § 5.4.2.4), tanto a nivel nacional como internacional. Esto será posible sólo si la Dirección de SNA tiene los medios financieros, y autonomía para decidir por sí mismo, contratar nuevo personal, formarle y al mismo tiempo conseguir las instalaciones adecuadas para realizar estas nuevas actividades.

Estos pocos ejemplos ponen de manifiesto como es considerada la acreditación en el país.

Sin embargo, en 2009, INDECOPI reestructuró algunas comisiones. Antes de esta fecha, la Acreditación era parte de una Comisión incluyendo la Normalización y las Barreras Técnicas al Comercio. En 2009, la Acreditación se convirtió



en un Servicio de INDECOPI.

Antes de 2009, el flujo financiero (gastos e ingresos) de la acreditación no era fácil de diferenciar dentro de la Comisión mencionada anteriormente, y no podrían darse datos fiables.

A partir de noviembre de 2008, apareció una visión más precisa de la balanza financiera de las actividades de acreditación. La siguiente tabla indica, en soles, la evolución de la situación (fuente SNA):

Año	2008	2009	2010
Ingresos	128 395,49	283 597,57	457 159,73
GASTOS	1 329 334,36	767 834,08	777 187,03
RESULTADOS	-1 200 938,87	-484 236,51	-320 027,30

Tabla 8 - Evolución de ingresos y gastos (Fuente SNA)

No es sorprendente que en los primeros años de operación, las actividades de acreditación muestren un déficit. Este fenómeno es el mismo en todos los países. Esto es la razón por la cual un apoyo financiero de las autoridades públicas es indispensable, durante un período transitorio, que puede variar según países.

El hecho importante es que el SNA reduce su déficit cada año, esto podría plasmarse a través de las siguientes curvas:

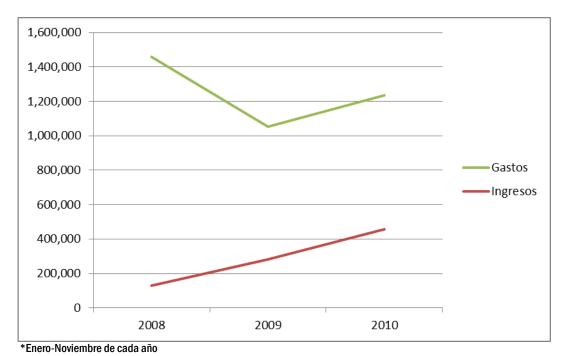
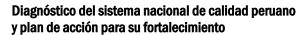


Figura 10 - Representación de ingresos y gastos del SNA de INDECOPI (fuente SNA INDECOPI)

Según los pronósticos de la Dirección de SNA, el punto de equilibrio entre las dos curvas podría ser alcanzado a mediados de 2012. Sin embargo, mientras no se permita que el SNA maneje su propio presupuesto, esta fase de equilibrio puede retrasarse.







## 10.4 Aspecto estructural

Tal y como se ha declarado anteriormente, desde 2008, el SNA es uno de los Servicios de INDECOPI.

El SNA, por sí mismo, mantiene una estructura simple, como se define en el Anexo.

El personal permanente del Servicio está formado por 11 empleados:

- <u>La Dirección</u> del SNA es facilitada por un Jefe de Servicio que es supervisado por el Secretario General de INDECOPI. El Jefe es asistido por 1 secretario.
- <u>Sección Sistema de Calidad</u>: 1 persona a tiempo completo como gerente del sistema de calidad, responsable del mantenimiento del SNA QS.
- Secciones Acreditación: Cada campo de acreditación está bajo la responsabilidad de un personal ejecutivo:
  - Para la Sección de Laboratorio, 1 persona que supervisa a 4 empleados
  - Para las Secciones de Inspección y Certificación, 1 persona que supervisa 1 persona para
     Certificación y 1 persona para Inspección.

Debería tomarse nota de que el personal del SNA no incluye el personal de recursos humanos, ni el personal financiero y logístico, que es parte de los servicios centralizados del INDECOPI.

Un pool de asesores y expertos, que no forman parte del personal del SNA es contratado en función de las necesidades. Véase **Tabla N1** del **Anexo N** para mayores datos sobre el equipo de asesores y expertos (fuente SNA de INDECOPI).

Se han creado varios comités tal y como se requiere en la serie de normas ISO/IEC 17021:

- a) Un **<u>Comité Consultivo</u>**, formado por 9 miembros:
  - 3 miembros del sector público, nominados por la Dirección de SNA: MIMDES (Comida Programa Social),
     MINCETUR (Comercio Exterior) y Ministerio de Producción (Industria);
  - 3 miembros del sector privado, nominado por la Dirección del SNA: ADEX (Exportadores), ASPEC (Consumidores) y Sociedad Nacional para Industrias;
  - 3 miembros de los OEC, que son elegidos por los OEC (CERPES, SGS del Perú y La Molina Calidad Total).

En la práctica, el rol de este Comité es únicamente examinar periódicamente la documentación de SNA, y aconsejar en cuanto a su modificación, y la creación de nuevos documentos internos.



En promedio este Comité se reúne una vez al año, y algunos de sus miembros cuestionan su eficacia.

b) Un **Comité Permanente de Acreditación**, que propone las decisiones respecto de la acreditación de OEC.

Este Comité está formado por 5 miembros propuestos por el Jefe del SNA, y aprobado por el presidente INDECOPI y el consejo de Administradores. Actualmente, el Comité Permanente de Acreditación está formado por:

- El Responsable de la Sección de Laboratorio
- El Responsable de las Secciones de Inspección y Certificación
- 1 Representante de la Industria
- 1 Representante del sector Académico (Universidades)
- 1 Representante de INDECOPI, Comité de Normalización

El Comité estudia el informe de evaluación y la documentación pertinente, y aconseja sobre la acreditación de potenciales entidades de acreditación.

El Jefe de SNA aprueba las conclusiones de Comité y concede la acreditación.

Debería tenerse en cuenta que los certificados de acreditación son firmados tanto por, el Secretario general de INDECOPI como por el Jefe de SNA.

• Comité de Apelaciones, que está formado por 3 miembros, nominados por el Jefe del Servicio.

Generalmente, el Comité está formado por:

- 2 asesores externos de SNA, diferentes de aquellos que realizaron la evaluación
- 1 abogado

En algunos casos legales difíciles, podría convocarse a 2 abogados.

La obligación del Comité de Apelación es investigar la petición mediante un Cuerpo de Evaluación de la Conformidad para la reconsideración de cualquier decisión adversa tomada por el Cuerpo de Acreditación relacionado con su estado de acreditación.

### • Comités Técnicos

Éstos son comités sectoriales, que son disueltos tan pronto como su mandato expira. Están formados por miembros elegidos según sus competencias técnicas específicas. Puede tratarse de asesores, expertos, entidades de evaluación de la conformidad, reguladores, personal académico, etc. Actualmente hay Comités Técnicos que tratan sobre las siguientes áreas:

- Certificación de producto;
- Sistemas de Gestión de la Calidad;
- Laboratorios de calibración;



- Muestras;
- Trazabilidad;
- Ensayos de aptitud (PT) y ensayos de comparación entre laboratorios (ILCs);
- Documentos con directrices, relacionados con la norma ISO/IEC 17025 (para el uso de asesores y laboratorios).

## 10.5 Actividades principales

En la actualidad las actividades del SNA se limitan a la acreditación de:

- Laboratorios de ensayo (ISO/IEC 17025);
- Laboratorios de calibración (ISO/IEC 17025);
- Organismos de inspección (ISO/IEC 17020);
- Entidades de certificación de producto (Guía ISO/IEC 65);
- Entidades de certificación de sistema (ISO/IEC 17021).

Hasta la fecha, el SNA ha acreditado 78 OEC, que se distribuyen tal y como se indica en la Tabla N2 del Anexo N.

Hay una fuerte necesidad de ampliar el alcance del SNA a nivel nacional ya que hay una demanda del mercado en nuevos sectores: acreditación de laboratorios médicos [ISO 15189] medioambiente [ISO 14000], certificación de personal [ISO 17024], acústica, etc.

El SNA no ha definido todavía una política clara para desarrollar nuevos esquemas de acreditación. Es urgente definir tal documento. Esto será posible, además, si se considera expresamente que el SNA consigue los recursos relevantes (humanos, financieros y logísticos) con el fin de realizar tal ampliación de esquemas en buenas condiciones. El personal permanente adicional, los asesores externos, los expertos técnicos, las sesiones de formación de personal necesarias y las instalaciones adecuadas son parámetros para un éxito de "sine qua non".

#### 10.6 Sistema de calidad

Desde 2009, el SNA ha hecho un progreso significativo. Los procedimientos de acreditación han sido actualizados o desarrollados. El personal de SNA ha sido formado. El SNA ofrece la acreditación en campos restringidos de la evaluación de conformidad, tiene buena experiencia en la acreditación de laboratorios de calibración y ensayos e inspección, y en entidades de certificación de producto.

El SNA tiene un sistema de gestión de calidad implantado y operacional, que está basado en las exigencias de la norma ISO/IEC 17011. Sin embargo, la implementación de un sistema que cumpla totalmente con la norma debe seguir más fielmente la norma internacional (independencia, autonomía, Consejo Directivo, etc.). Deberían dedicarse esfuerzos específicos para cambiar drásticamente la estructura organizacional del SNA.



Los puntos positivos son el compromiso de la Dirección del SNA, y la presencia de un Gerente de Calidad a jornada completa, responsable de la elaboración y el mantenimiento del sistema. Esto es muy positivo y un punto clave para el desarrollo armonioso de la ampliación del alcance del SNA.

## 10.7 Instalaciones y Logística

El SNA está situado en el complejo de INDECOPI en Lima. El área total dedicada a actividades de acreditación dentro de INDECOPI es de alrededor de 50 m², dividido como sigue:

1 oficina de alrededor de 10 m² para el Jefe del SNA, equipado con un teléfono y un ordenador;

- 1 cuarto de alrededor de 20 m <sup>2</sup> compartido entre el Responsable del Sistema de Calidad y el personal de la Sección "de Laboratorio", equipado con un teléfono, 5 ordenadores, y una impresora;
- 1 cuarto de alrededor de 20 m² compartido entre la Sección "de Certificación", la Sección "de Inspección"
   y el Secretario del Jefe del SNA, equipado con 3 ordenadores, una impresora y 4 teléfonos.

Este es realmente un punto débil de la presente situación: poco espacio, pocos medios de comunicación, equipos de tecnología de la información limitados y que deberían modernizarse.

Si las actividades del SNA se desarrollan como está previsto deberían asignarse inversiones razonables.

### 10.8 Estado de la cooperación con grupos de presión

Los principales grupos de presión de las actividades de acreditación son:

- Reguladores
- Normalizadores
- Metrología
- Asociaciones Técnicas y Científicas, incluyendo Cámaras de Comercio, Industria
- Enseñanza superior
- Industria
- Consumidores
- Organizaciones de evaluación de la conformidad

Existe cierta cooperación con los cuerpos mencionados anteriormente. La normalización, el Sector Académico y la Industria están representados dentro del Comité de Acreditación Permanente. Los representantes de los Reguladores (Ministerios y Agencias Gubernamentales), Industria y Consumidores son miembros del Comité Consultivo.



Pero, estas relaciones formales no son demasiado fructíferas, y algunos grupos de presión (principalmente del sector privado) se quejan de la eficacia de sus aportaciones.

Debería tenerse en cuenta que existe poca cooperación, o ninguna, entre el Servicio Nacional de Metrología (SNM) y el SNA. En la actualidad sólo un empleado de SNM es un asesor menor (en formación) del SNA. Debería haber una separación estricta entre actividades de Metrología y Acreditación, que no es el caso (Cf. Apéndice I), con el fin de evitar conflicto de intereses. La cooperación podría ser iniciada por la firma de un Memorando de Entendimiento (MoU) en cuanto a, por ejemplo, la dotación de expertos técnicos, y/o asesores.

Se han presentado quejas, principalmente del sector privado, respecto a los tiempos del proceso de acreditación y sus retrasos. Otras están relacionadas con los gastos de acreditación. Pocas de ellas, pero esto es de vital importancia, son relativas a la competencia de los asesores o expertos técnicos. El SNA debería estar muy vigilante en la selección y seguimiento de los procesos de sus evaluadores.

La cooperación con los grupos de presión no ha sido suficientemente desarrollada. Se recomienda, todavía, establecer una cooperación más cercana con Ministerios, Agencias Gubernamentales (Cf. § el 5.4.10), y con el sector privado a fin de apoyar el uso de los servicios de las organizaciones de evaluación de la conformidad acreditadas.

## 10.9 Cooperaciones Subregionales, Regionales e Internacionales

El SNA es miembro de organizaciones Subregionales, Regionales e Internacionales:

### Cooperación de Acreditación Inter-americana (IAAC)

INDECOPI-SNA es miembro de pleno derecho y es signatario del MLA sobre las entidades de Certificación de Sistemas de Gestión de Calidad (ISO/IEC 17021)

La prioridad para la entidad de Acreditación peruana es firmar otro MLAs con IAAC, y ellos han solicitado una evaluación de pares, para Laboratorios de Calibración y Ensayo, Certificación de Producto e Inspección.

La IAAC ha nominado el equipo de evaluación compuesto por 7 asesores para la evaluación de pares. Se espera que la evaluación se lleve a cabo hacia el mes de abril de 2011.

#### Red Andina de Organismo Nacionales de Acreditación dentro de CAN

El papel del SNA es el de apoyar a la delegación peruana, liderada por MINCETUR, en las reuniones acerca de la Evaluación de Conformidad, a través de sus consejos técnicos.

### Cooperación de Acreditación de Laboratorios Asia Pacífico (APLAC)



El SNA es miembro de pleno derecho, pero no ha firmado ningún MLA.

### Foro de Acreditación Internacional (IAF)

El SNA es miembro y es signatario del MLA acerca de QMS desde el julio de 2010.

### Cooperación Internacional de Laboratorios de Acreditación (ILAC)

El SNA es miembro correspondiente. Esta membresía es para entidades de Acreditación que, mientras no han firmado el Acuerdo ILAC:

- hagan funcionar esquemas de acreditación para laboratorios de ensayo, laboratorios de calibración, entidades de inspección, y/o otros servicios tal y como se decide en la Asamblea General de ILAC.
- puedan proporcionar pruebas de que ellos son operacionales y comprometidos para cumplir:
  - (a) Las exigencias fijadas en las normas internacionales correspondientes establecidas en los órganos internacionales, tales como la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), y documentos de aplicación ILAC; y
  - (b) Las obligaciones del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo ILAC;
- Son reconocidos en su economía como una entidad que ofrece un servicio de acreditación;

La firma de MLAs ILAC es la segunda prioridad del SNA. El expediente de solicitud estuvo listo en 2009. En la actualidad, no se ha fijado ningún calendario para la evaluación del sistema.

## 10.10 Comparación de las actividades de acreditación en Perú con prácticas internacionales

A continuación se muestra una comparativa de las actividades de acreditación del Perú frente a los diecinueve países considerados en el estudio de Benchmarking internacional realizado, agrupados por regiones del mundo.

## 10.10.1 Comparación con países del Área Andina

Véase la **Tabla N3** del **Anexo N** para una comparación entre las actividades de acreditación en los países del Área Andina.

Lecciones aprendidas:



Perú tiene un mayor desarrollo de la acreditación de organismos de certificación y de laboratorios de ensayo, incluso más que Colombia, que es un país con un mayor tamaño de población y de tejido industrial. Si bien ello es meritorio para INDECOPI-SNA, no se puede olvidar el escaso apoyo institucional que recibe el organismo de acreditación en Colombia.

Sin embargo, es destacable en negativo el hecho de que Perú tenga menos laboratorios de calibración acreditados.

#### 10.10.2 Comparación con países de Mercosur

Véase la **Tabla N4** del **Anexo N** para una comparación entre las actividades de acreditación en los países de Mercosur.

#### **Lecciones aprendidas:**

Teniendo en cuenta el desarrollo de la acreditación de los países del área MERCOSUR, con la que Perú mantiene una importante relación comercial, debe ser una prioridad la firma de los ARM de ambiente y de producto, así como la firma del ARM de ILAC.

### 10.10.3 Comparación con países de Norteamérica

Véase la **Tabla N5** del **Anexo N** para una comparación entre las actividades de acreditación en los países de Norteamérica.

#### Lecciones aprendidas:

Confirmación de las prioridades para el SNA de INDECOPI respecto de la firma de MRA y MLA pendientes.

#### 10.10.4 Comparación con países de la Unión Europea

Véase la **Tabla N6** del **Anexo N** para una comparación entre las actividades de acreditación en los países de la Unión Europea.

#### Lecciones aprendidas:

Si bien Perú no puede ser miembro de los organismos de acreditación europeos, es esencial ser firmantes de todos los MLA y MRA de los esquemas pendientes de firma. Confirmación de las lecciones anteriores.

#### 10.10.5 Comparación con países de APEC no americanos



Véase la **Tabla N7** del **Anexo N** para una comparación entre las actividades de acreditación en los países de APEC no americanos.

#### **Lecciones aprendidas:**

El nivel de participación en acuerdos internacionales del Perú tampoco se corresponde (con la excepción de la Federación Rusa) con la de los países de APEC considerados.

## 10.11 Autorización

Cada ministerio o agencia gubernamental tiene sus propias reglas para aprobar organizaciones de evaluación de la conformidad. Ninguno de ellos solicita una acreditación formal como un requisito previo para la autorización de organizaciones de evaluación de la conformidad.

Sin embargo, el Ministerio de la Producción, en el documento "*Autorización o Renovación Registro de Organismos en el-de la Evaluación de la Conformidad Autorizados*" (Procedimiento n ° 124), define 3 niveles de exigencias para aprobar OEC:

- Nivel 1: válido para todos los candidatos
- Nivel 2: exigencias específicas para candidatos no acreditados
- Nivel 3: exigencias específicas para candidatos acreditados

Este es un primer paso hacia un reconocimiento formal de la acreditación en el país.

El Ministerio de Salud, para medicinas, autoriza OEC, que están acreditados según la norma ISO/IEC 17025 por entidades de acreditación extranjeras, signatarios de MLAs internacionales. En la actualidad, el Ministerio no reconoce la acreditación del SNA para la autorización, mientras que el SNA no sea signatario del MLAs internacional correspondiente.

Se está discutiendo con otros ministerios o agencias gubernamentales con el objetivo de solicitar la acreditación como un primer paso para la autorización:

- Ministerio de Vivienda;
- Ministerio del Ambiente;
- Ministerio de Energía y Minas (para inspección);
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones;
- SANIPES;
- SENASA.



## 10.12 Comparación de las actividades de autorización en el Perú con prácticas internacionales

La situación del Perú no es tan diferente a otras situaciones que se dan en el entorno más próximo, si bien el grado de penetración de la acreditación en el proceso de autorización para verificar el cumplimiento reglamentario es mayor en aquellos sectores habituados al uso de normas técnicas y certificaciones o declaraciones de conformidad.



En general, el modelo más aceptado internacionalmente es el de requerir:

- Acreditación, para verificar el grado de competencia técnica según normas internacionales de la familia ISO/IEC 17000;
- Verificación de ciertos requisitos adicionales y específicos del sector, dando lugar a la <u>autorización</u>.

Existen evidentes ventajas de aplicar este modelo. Por una parte, los organismos de evaluación de la conformidad que se benefician de una simplificación de procesos administrativos y de una reducción de costes que terminan beneficiando al usuario final (es decir, la industria que requiere dichos servicios de certificación reglamentaria).

Por otra parte, también benefician a las empresas (especialmente MYPE y PYME) cuando la norma requerida para el cumplimiento reglamentario es una norma internacional, ya que el certificado emitido por un organismo de certificación acreditado tiende a ser aceptado más fácilmente por otros países que uno sólo autorizado. Esta situación es tanto más verdad cuando los sistemas de acreditación son signatarios de los acuerdos multilaterales y bilaterales establecidos por IAF e ILAC.

## 10.12.1 Comparación con países del Área Andina

En aquellos sectores que se requiere la acreditación como paso previo para la autorización se exige que la acreditación la expida el organismo nacional de acreditación del país (Ecuador y Colombia) donde se produce la autorización.

No existen evidencias de casos en los que se reconozca la acreditación por parte de entidades de acreditación extranjeras, firmantes de los MLA de IAF ni de los ARM de ILAC.

### 10.12.2 Comparación con países del Mercosur

En Chile existe un fuerte uso de la acreditación como requisito previo para la autorización en el ámbito de la verificación reglamentaria.

Asimismo, suele ser práctica habitual en Chile que instrumentos de promoción de la competitividad generados por CORFO en los que se requieren certificados conforme a normas técnicas chilenas (ya sean puramente nacionales o adopción de normas internacionales) exista la condición previa de que el OEC esté acreditado por el INN.

En países como Argentina y Brasil también se requiere en mayor medida la acreditación, si bien existe una tendencia mayor a aceptar certificaciones de OEC acreditados por organismos de acreditación firmantes de MLA de IAF y de ARM de ILAC.



### 10.12.3 Comparación con países de Norteamérica

En Estados Unidos, se suele dejar a criterio de la administración del Estado o del Condado el requerir que los certificados relacionados con el cumplimiento reglamentario. Si bien, en general, la acreditación por parte del correspondiente organismo nacional suele ser un requisito previo.

En México existe una fuerte penetración de la acreditación en los procesos de inspección y de verificación del cumplimiento reglamentario. Lo mismo ocurre en Canadá.

### 10.12.4 Comparación con países de la Unión Europea

Hasta hace poco, la acreditación era obligatoria en los casos de verificación cumplimiento reglamentario sólo en países como Alemania, España o Francia.

Sin embargo, desde la entrada en vigor del Reglamento CE 765/2008, que establece los requisitos para la acreditación y la vigilancia de mercado en toda la Unión Europea, es obligatorio el contar con una acreditación para verificar el cumplimiento reglamentario en el ámbito de los productos de consumo e industriales. Asimismo, establece que un OEC cuya central esté establecida en un país de la UE deberá estar acreditado por el organismo de dicho país. Asimismo, establece que sólo pueda haber un organismo de acreditación por país de la UE.

#### 10.12.5 Comparación con países de APEC no americanos

En general, suele ser mayor el grado de requerimiento de la acreditación en los procesos de cumplimiento reglamentario en países como Australia, Japón o Corea.

En China, los procesos de acreditación por la autoridad nacional son obligatorios, además de tener que contar con una aprobación y registro de auditores, así como otro de organismos de certificación que operan en el país.

En el otro extremo, se sitúa la Federación Rusa, donde todavía los requisitos para la autorización formal prevalecen sobre los requisitos de acreditación internacional. Se da la curiosa circunstancia que la aprobación para operar en el marco de la certificación obligatoria la realiza el propio organismo de acreditación siguiendo sus propios procesos.

### 10.13 Algunas conclusiones sobre acreditación y comparación

EL SNA afronta 2 dificultades principales:

• Carencia de reconocimiento, principalmente debido a una ignorancia generalizada, o conocimiento erróneo, o mala interpretación de lo que la acreditación es y lo que este concepto significa.



Debería emprenderse un fuerte esfuerzo para distribuir información relevante y fiable en cuanto a la acreditación dentro del sector público, así como en el sector privado. El SNA consigue una partición del sitio Web INDECOPI, que da información básica necesaria sobre la acreditación. Sin embargo, el sitio no es fácil de usar, y la información dedicada a la acreditación es difícil de encontrar. Una prioridad para el futuro próximo es desarrollar un sitio específico con información más detallada, en un modo más interactivo.

Este es uno de los elementos de una campaña de concienciación que debería ponerse en marcha, e incluir talleres y seminarios, publicaciones, carteles, participación en acontecimientos nacionales e internacionales, conferencias, etc.

Parte de la información del taller de Evaluación de Conformidad, desarrollado en Lima, el 6 de diciembre de 2010 fue muy significativa para tales fines.

Es esencial un apoyo sistemático de los ministerios, a fin de apoyar la concienciación, para lanzar la acreditación en el mercado nacional, mediante, por ejemplo, haciendo la acreditación un requisito previo para la autorización. Esto está en curso, pero el proceso debería acelerarse.

En la escena internacional, si la exportación es una prioridad económica para el Gobierno, el reconocimiento de las ventajas de acreditación debería ser desarrollado y hecho público dentro y fuera del país.

Carencia de autonomía. Las críticas que aparecieron durante la misión son consecuencia directa de la
dependencia del SNA del INDECOPI. No puede tomarse ninguna decisión sobre fuentes de financiación sin la
autorización de la Gerencia del INDECOPI, que además está sujeta a la política de disposición de fondos públicos
del resto del Gobierno del Perú. Esta situación se presenta tanto para inversiones, contratación de personal, viajes,
etc.

Para desempeñar un papel a nivel internacional, el SNA debería tener los medios para cumplir con sus obligaciones, y debería ser suficientemente independiente en el proceso de toma de decisiones.

Además de esto, en el presente sistema aparecen algunas otras debilidades:

- El desarrollo de un sistema de acreditación es una iniciativa costosa, y un apoyo financiero fuerte del Gobierno, al principio, y durante un período transitorio, es el camino indispensable para alcanzar con éxito tal actividad, sobre todo cuando se tiene como objetivo un perfil Internacional. Nadie puede esperar que una entidad de acreditación se autofinancie después de pocos años de operación, sobre todo cuando esta no puede manejar su propio presupuesto.
- Hay una participación demasiado débil de grupos de presión (sobre todo del sector privado) en el proceso de toma de decisiones (Cf. § 5.4.8).



- El presente alcance de la acreditación disponible en Perú no cubre las necesidades del país (Cf. § 5.4.5).
- Para una ampliación del alcance de la acreditación, el SNA:
- Es necesario tener en cuenta la falta de personal (Cf. § 5.4.4).
- Necesita instalaciones adicionales (Cf. § 5.4.7).
- Necesita mejorar sus equipos: ordenadores, medios de telecomunicación, etc.

Aunque hay una voluntad fuerte de la Dirección del SNA para mejorar rápidamente la situación, y un personal joven y motivado, el sistema no despegará sin la ayuda oportuna y eficiente del Gobierno y de todos los grupos de presión.

## 11 METROLOGÍA

#### 11.1 Consideraciones preliminares relativas a la Metrología y su relación con la Calidad.

Desde la antigüedad existe una necesidad de medir como consecuencia de las prácticas mercantiles que se realizan por medio de transacciones comerciales, teniendo las unidades de medida y los patrones utilizados en el transcurso del tiempo, un ámbito de aplicación estrechamente ligado con la ubicación territorial y geográfica donde se desarrollaban estas actividades. No es de extrañar que al extenderse los límites territoriales de las actividades comerciales hasta la globalización actual, se haya generado una imperiosa necesidad en la equivalencia, utilización y universalización, tanto de las unidades de medida empleadas, como de los métodos y técnicas de medida.

La Metrología, aunque se trata de una ciencia, no corresponde en exclusiva a los científicos, ya que su aplicación es de vital importancia para los ciudadanos en su quehacer diario. Los servicios, los suministros, las comunicaciones de las que todos dependemos, y en la actualidad el bien estar desde el punto de vista de la seguridad, salud y el medioambiente, se apoyan en la metrología para su funcionamiento eficiente y fiable.

Las transacciones comerciales, que habían sido el principal impulsor de la metrología, en la actualidad no son el único elemento motor de la actividad. El desarrollo de la ciencia en los dos últimos siglos y de la tecnología en particular en el siglo XX, así como la apuntada globalización de los mercados han obligado a un avance de la metrología, imprescindible para el desarrollo industrial y tecnológico, el diseño de instrumentos y equipos de precisión ligados con la calidad de los productos fabricados, incluidos los propios instrumentos de medida, así como con la profundización en las investigaciones científicas que se llevan a cabo y cuyo avance se vincula estrechamente a la alta precisión que requieren los instrumentos que en ella se utilizan.

El comercio y la industria a nivel internacional establecen sus precios para la puesta de los productos en los distintos mercados, predominantemente acordes con un determinado **nivel de calidad** que exige unas adecuadas técnicas de



medida, avanzadas nuevas y muy depuradas, que permitan garantizar las exigencias que en la actualidad requieren los mercados. Es por ello que la Metrología en la actualidad, identificada como la ciencia de la medida que abarca tanto las facetas teóricas como experimentales, con cualquier nivel de incertidumbre, en cualquiera de los campos científico y tecnológico, presenta una interdependencia internacional estrechamente vinculada a la ciencia, la industria y el comercio.

Para aseverar dicha afirmación sirvan como ejemplo las siguientes actividades, entre otras, que sin lugar a ninguna duda representan un factor determinante en el desarrollo de las naciones en función de su grado de participación en la esfera internacional:

- La capacidad de fabricar y comercializar productos industriales, alimentarios y componentes, realizados y verificados con el grado de precisión que exigen las reglas del comercio internacional;
- El nivel de desarrollo tecnológico en el campo de la navegación por satélite así como la determinación del tiempo universal coordinado (UTC) que permite dar soporte a las redes actuales de comunicaciones a nivel mundial, así como el apoyo que presta a la navegación aérea, elevándose los niveles de seguridad en el aterrizaje de aviones con bajos niveles de visibilidad;
- La detección precoz de enfermedades y sus tratamientos en los que los equipos de medida con altos niveles de fiabilidad representan un factor determinante a la hora de obtener resultados satisfactorios, tanto desde el punto de vista de los diagnósticos, como de los tratamientos que en la actualidad se utilizan;
- El control del medio ambiente y las medidas para minimizar las emisiones de contaminantes a la atmosfera que requiere de equipos de medida fiables;
- Las buenas prácticas comerciales generadoras de confianza en las transacciones económicas, tanto las mercantiles como las del consumidor final, esta ultima en defensa de sus intereses y que permiten establecer un comercio justo, cuando estas se realizan en peso, volumen, energía, etc., o bien se trata de productos, suministros y facturaciones en general.

Como conclusión se puede afirmar que sin mediciones correctas no hay calidad, y sin calidad no hay competitividad ni futuro para la economía de un país. Su impacto económico y social es mucho más importante de lo que podría parecer, en los países desarrollados representa una cifra del 8% del PIB, y sus efectos son tan positivos que contribuyen no solo al progreso de la ciencia, la industria y el desarrollo de un país, sino que representa la mejora de las condiciones generales de vida desde el punto de vista de la salud a la capacitación profesional y las condiciones de vida y laboral, así como los niveles de contaminación atmosférica de las ciudades, entre otros.

A la vista de lo expuesto anteriormente se comprende que la Metrología tenga tres orientaciones dentro de un único concepto desde un punto de vista aceptado a nivel mundial.

 a) Metrología Básica o Científica (también denominada fundamental), centrada en la precisión de las medidas y orientada a la definición de las unidades fundamentales. En el terreno práctico extiende su actividad al establecimiento, desarrollo y conservación de los patrones de las unidades de medida del Sistema Internacional (SI).



- b) Metrología Aplicada o Industrial, que a través de las cadenas de trazabilidad, determina y documenta el valor y exactitud de los patrones e instrumentos de menor nivel metrológico mantenidos por centros de I+D+i, prestadores de servicios de calibración, industrias, etc., dotándolos de trazabilidad a las unidades básicas del sistema SI, alcanzando así a todo el tejido investigador y productivo.
- c) Metrología Legal, representa el "ordenamiento jurídico metrológico", referido tanto a las unidades de medida como a los métodos de comparación a emplear en cada aplicación, de acuerdo con las exigencias técnicas. Constituye una reglamentación jurídica para salvaguardar y garantizar a cada usuario en particular, o a la sociedad en general, la adecuada precisión de las medidas y de cuya implementación depende en gran medida la transparencia de las transacciones comerciales, la salud o la seguridad de consumidores y usuarios, así como sobre el control sobre el medio ambiente.

#### 11.2 Modelo clásico de funcionamiento de un Sistema Nacional de Calidad

Al objeto de encuadrar la técnica metrológica dentro de lo que se podría considerar un modelo clásico internacionalmente adoptado para los sistemas nacionales de calidad de los países identificados como desarrollados en el que la Metrología representa uno de los pilares en el que se soporta la Calidad junto con la Acreditación y la Normalización, proporcionando una formula fiable al servicio de la industria, el comercio, la salud y otros sectores, se describe a continuación un grafismo en el que pueden contemplarse las iteraciones que tienen las tres actividades mencionadas, así como las vinculaciones que de sus actividades dependen los distintos ámbitos y agentes intervinientes para la mejora de la calidad de un país.

## INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD



Figura 11 – Relación entre pilares con la metrología



### 11.3 La Metrología en Perú

#### 11.3.1 Antecedentes

Los antecedentes de la metrología en Perú, que inicia su andadura en el último tercio del siglo XIX, puede resumirse en los siguientes hitos destacables, contemplando unos planteamientos, desde la óptica de su equivalencia con los de otros países, así como del marco legislativo en el que sustenta, muy similares a los llevados a cabo por otros países en el ámbito internacional:

- Adopción del sistema métrico decimal, (a. 1862);
- Creación de una Comisión de Verificación de Patrones de Pesas y Medidas, (a. 1869);
- Aprobación de la Convención del Metro, (a. 1875);
- Creación de una Comisión Central de Pesas y Medidas, (a. 1891);
- Publicación de la Ley 23560 por la que se establece el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú, que contempla asimismo la creación del órgano responsable para la aplicación de la Ley, (a. 1983);
- Construcción y equipamiento del los laboratorios del ITINTEC, (a. 1983-1992);
- Publicación de los Decretos Supremos 024-93-ITINCI y 026-93-ITINCI por los que respectivamente, se encomienda el Servicio Nacional de Metrología al Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), y se dictan normas reglamentarias de la Ley del Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú.

## 11.3.2 Marco legislativo básico y su posterior desarrollo

Si bien el marco legislativo básico descrito anteriormente, Ley 23560, y su desarrollo por Decreto Supremo 060-83-ITI/IND representa para la metrología peruana un modelo validable con los de otros existentes en el plano internacional, ya que como puede observarse de su contenido existe el mandato para el establecimiento de un entorno suficiente para la implementación a nivel nacional de un conjunto de las actividades metrológicas que contempla los aspectos fundamentales siguientes:

- Establece los oportunos mandatos para la disponibilidad y declaración de los patrones nacionales;
- Contempla la estructuración de las cadenas de calibración para proporcionar trazabilidad a nivel nacional en los ámbitos, científico, tecnológico e industrial;
- Determina un marco para el desarrollo reglamentario de la metrología en lo que se refiere a un control metrológico legal sobre los instrumentos de medida utilizados.

Su posterior desarrollo e implementación, se verá seriamente limitado al quedar encuadrado el Servicio Nacional de Metrología, así como su funcionalidad, en INDECOPI junto con la Acreditación y la Normalización, estructurados todos ellos como Servicios Nacionales, que en su origen y en razón de la funcionalidad general que para el mencionado organismo se determina en el Artículo 2.1 del Decreto Legislativo 1033 por el que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad



Intelectual, a través de lo determinado en el apartado G del mencionado artículo, limitando las posibilidades de un desarrollo homologable, a nivel internacional de un Sistema Nacional de Calidad, ya que los objetivos del instituto creado no coinciden, ni en alcance ni en servicios a prestar por parte del Estado, con los que se contemplan a nivel internacional para los órganos que configuran la estructura de la calidad de un país, y aun mucho mas en lo que se refiere a la Metrología, limitando e impidiendo que los desarrollos científicos y tecnológicos que se apoyan en esta técnica, se puedan llevar a cabo por las universidades, la investigación, el desarrollo de nuevas tecnologías, etc., y en el conjunto de las actividades de la I+D+i, tan necesarios para el relanzamiento social e industrial de un Estado moderno.

Abundando aún más en lo que representa la necesidad de la existencia de un adecuado marco legislativo para la metrología y su desarrollo reglamentario posterior, que contemple asimismo un mandato gubernamental que no deje lugar a una posible interpretación respecto de la obligatoriedad de su ejecución, es de destacar que con posterioridad a su incorporación a INDECOPI, en lo que se refiere a los aspectos legales en la materia que representarían lo que se entiende por Metrología Legal en la que deberían contemplarse, tanto la definición de los patrones nacionales de medida, como los aspectos reglamentarios para un control metrológico sobre los instrumentos de medida, parecen desactivados, manteniéndose la competencia normativa en dicha materia reglamentaria, la cual se realiza en exclusiva solo para ciertos aspectos legales de determinados tipos de instrumentos, a través de la aprobación de las propuestas que realiza el Servicio nacional de Metrología y que aprueba la Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales de INDECOPI y que se identifican como Normas Metrológicas Peruanas.

Las mencionadas normas aunque muy limitadas en número, resultan intachables desde un punto de vista técnico, ya que proceden directamente de las recomendaciones de la Organización Internacional de Metrología Legal y otras organizaciones de relevancia similares en el plano internacional, universalmente adoptadas y mundialmente reconocidas, las cuales incorporan aspectos que requieren de un desarrollo reglamentario especifico definido en materia de metrología legal, que determine de forma inequívoca las formulas para su aplicación por parte de las autoridades a las que pueda corresponder su ejercicio en el ámbito nacional, y que en sí mismas, en ausencia de la mencionada legislación, establezcan el mandato ya mencionado para su ejecución con carácter obligatorio.

Muy en particular es de destacar en cuanto a lo que se refiere a los controles metrológicos que las normas contemplan, tanto para la puesta en mercado y servicio, como los correspondientes controles en uso, o servicio, que garantizarían la corrección y utilización de los instrumentos para los que están definidos y destinados para ser utilizados en aplicaciones de medida por razones de interés público, salud y seguridad pública, orden público, protección del medio ambiente, protección de los consumidores y usuarios, recaudación de impuestos y tasas, cálculo de aranceles, cánones, sanciones administrativas, realización de peritajes judiciales, establecimiento de las garantías básicas para un comercio leal y todas aquéllas que puedan determinarse con carácter reglamentario, y que deban ser sometidas a un control metrológico de carácter legal por el Estado.

La situación expuesta refleja una ausencia total de un mandato gubernamental claro y plenamente desarrollado desde el punto de vista reglamentario que determine la existencia de un marco legislativo para la metrología, tanto



en lo que se refiere a la definición de los patrones nacionales de referencia y a las cadenas de calibración a estructurar para proporcionar la adecuada trazabilidad a los sectores tecnológicos implicados, así como a la industria, como en lo relativo a la correcta delimitación de los ámbitos voluntarios y reglamentario a aplicar a los instrumentos de medida. Esta situación podrá quedar mejor aclarada cuando se proceda al análisis separado de las tres técnicas metrológicas que en la actualidad desarrolla el Servicio Nacional de Metrología.

### 11.3.3 Marco competencial de ejecución

El bajo nivel, o en algunos casos, la inexistencia de dicho desarrollo normativo de carácter reglamentario impide, junto con el difícilmente identificable marco competencial de ejecución, es decir, la clara identificación a nivel de la estructura socio política del país de a qué autoridad, y a qué nivel, correspondería la mencionada competencia, es decir la ejecución y materialización de los adecuados controles metrológicos y su aplicación, cuando estos estén establecidos reglamentariamente.

Si bien en dicha materia competencial y tras una lectura de la Ley Orgánica de Municipalidades, aprobada por la Ley Nº 27972, posteriormente modificada por las Leyes Nº 28268, 28437 y 28458, la única referencia encontrada en relación con la materia metrológica se limita a la cita que se lleva a cabo en el apartado 3.3 del artículo 83, en relación con los abastecimiento y comercialización de productos y servicios sobre la competencia de realizar el "control de pesos y medidas", así como el del acaparamiento, la especulación y la adulteración de productos y servicios, sin que se especifique como, en qué forma, y periodicidad se realizan estos controles, o bien se establezca la oportuna referencia normativa en materia reglamentaria metrológica para su correcta aplicación, por lo que su materialización queda supeditada en exclusividad a la existencia de un marco intermedio de desarrollo legislativo que indudablemente debe corresponder al Servicio Nacional de Metrología, en consecuencia a INDECOPI.

Por otro lado y en el plano de la ejecución de los controles metrológicos en particular y la metrología en general, en lo que se refiere a su estrecha vinculación con la Calidad en una línea encaminada a su optimo desarrollo, sería conveniente resaltar para su posterior análisis en profundidad que, dado que el organismo en el que se encuadra la metrología de un marcado carácter horizontal no vinculado de forma directa con la industria, la investigación y la economía, entre otras, limita en gran medida la estrecha relación que la metrología tienen la actualidad con los distintos sectores para los que su desarrollo resultan determinante, con independencia de su encuadramiento en la infraestructura de la calidad, debiendo tener una muy estrecha relación con los Departamentos Ministeriales sectoriales, Producción (Industria), Energía, Salud Pública, Medio Ambiente, Comercio, Desarrollo e Investigación, etc., a los fines de una mejor consecución de los objetivos globales del desarrollo del Perú en la materia que afecta a los ámbitos de los departamentos citados. Sin olvidar la estrecha relación que un desarrollo productivo basado en los principios de la calidad y la eficiencia de la producción tiene en los ámbitos de la formación, la mejora de las condiciones laborales, y la productividad general del país, al existir una mayor y cualificada demanda de puestos de trabajo.

Dentro de este mismo apartado en lo que a las competencias de ejecución se refiere, las actividades para la aplicación de los controles metrológicos a determinados instrumentos de medida, parece ha salido de la esfera



competencial de la metrología peruana encuadrada en INDECOPI, como es el caso de los equipamientos para la medida de los productos energéticos tales como la electricidad, el gas, e los hidrocarburos, con los que se facturan los consumos realizados, de forma directa a los consumidores. Caso similar plantea el suministro de agua potable que asimismo requiere de instrumentos de medida para la facturación de su suministro.

En la línea ya apuntada de desactivación de determinados aspectos de la metrología en el marco de INDECOPI, la competencia de supervisión de estos tipos de instrumentos es realizada de forma directa por las entidades reguladoras, OSINERGMIN en el caso de los productos energéticos y SUNASS en el caso del agua potable (desconociéndose a la hora de la elaboración de este documento de la existencia de un control para los instrumentos que controlan el suministro de agua para riego tan necesario en países con un nivel bajo de disponibilidad de la misma), los cuales en determinadas circunstancias puede parecer que carecen de una adecuada regulación en cuanto se refiere a los agentes que la realizan, existiendo una ausencia contrastada de controles iniciales para la puesta en servicio de instrumento, lo que puede generar problemas en un posterior uso de los instrumentos a corto plazo si no existe un adecuado régimen de control debidamente regulado y contrastable por la autoridad metrológica independiente de los prestadores y suministradores de los productos y servicios que sean facturables con los instrumentos de medida, principio este de la independencia por parte que debe quedar claramente identificado a la hora de la facturación de los productos y totalmente separado de aquellos que realizan los oportunos controles sobre los instrumentos.

#### 11.3.4 El Servicio Nacional de Metrología

Es el órgano técnico administrativo encargado de investigar, ejecutar y supervisar el desarrollo de las actividades metrológicas en los campos legal, industrial y científico de acuerdo con la política del INDECOPI, en el que se encuentra encuadrado, así como también mantener los Patrones Nacionales de Unidades de Medida y difundir el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú.

#### a) Estructura

El Servicio Nacional de Metrología se encuentra estructurado en los ocho laboratorios siguientes, siendo con posterioridad en los apartados relativos a las actividades que el SNM lleva a cabo vinculada a las líneas metrológicas de su responsabilidad, así como de la funcionalidad que tiene atribuida por Ley, ratificada por sus responsables en los contactos mantenidos, donde se puntualizara más en detalle al respecto de sus actuaciones.

Laboratorio de Masa y Grandes Masas, que proporciona los servicios de calibración de pesas, balanzas de precisión y de gran capacidad, se encuentra acreditado por el DKD alemán, estatus que según información de sus responsables, no está actualizada para la calibración de pesas de precisión clases E2, F1, F2 y M1 desde 1 mg a 1 kg, habiéndose optado por la línea del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MRA).

Laboratorio de Temperatura, cuenta con la acreditación del DKD alemán para la calibración de termómetros de resistencia y termómetros con indicadores digitales desde -40 °C hasta 250 °C en el que en la misma línea que el de masa está optando en la actualidad por el MRA.



Laboratorio de Electricidad, centra su actividad en la calibración de instrumentos tanto en corriente continua y alterna, (amperímetros, voltímetros, ohmmímetros, resistencias eléctricas, megohmmetros, telurómetros, simuladores/medidores, pinzas multimétricas y multímetros hasta 5 ½ dígitos), como en potencia y energía( vatímetros, medidores de energía a inducción clase 2 y estáticos hasta clase 0,2S, patrones de energía con exactitud hasta 0,025% y equipos de ensayo de medidores de energía eléctrica).

**Laboratorio de Longitud y Ángulos**, realiza las calibraciones de una serie de instrumentos empleados en la industria y de bloques plano paralelos grado 0.

**Laboratorio de Fuerza y Presión**, dispone de patrones para la calibración de manómetros, balanzas de peso muerto, torquímetros y máquinas de ensayo hasta 2 MN en compresión y hasta 500 kN en tensión.

Laboratorio de Volumen y Densidad y Flujo, dedica su actividad a la realización de calibraciones de materiales de vidrio y medidores volumétricos de pequeña y gran capacidad (hasta 5000 L), aprobación de modelo de medidores de agua, calibración de banco de ensayos de medidores de agua y calibración de medidores de flujo hasta 108 m3/h.

Laboratorio de Metrología Química realiza calibraciones de pH-metros, conductivímetros, analizadores de gases vehiculares y análisis de bebidas alcohólicas. Asimismo, tienen en marcha proyectos encaminados a abordar Estamos desarrollando sistemas secundarios de medición de pH y conductividad para la producción de materiales de referencia. El Laboratorio de Acústica

Laboratorio de Acústica lleva a cabo servicios de calibración de equipos para la medida de sonido audible, sonómetros, de las clases 1 y 2.

#### b) Funcionalidad

Con relación a su funcionalidad es conveniente realizar una serie de matizaciones derivadas de los cambios legislativos acaecidos desde la publicación de la Ley 23560 y la posterior modificación de dicho marco por lo determinado en los Decretos Supremos 024-93-ITINCI y 026-93 ITINCI, en la que se determinaba una funcionalidad que, como puede apreciarse de la siguiente tabla comparativa, ha sido, si no modificada en lo sustancial, si alterada en determinados aspectos de relevancia que serán analizados a lo largo de este documento.

FUNCIONALIDADES LEY	Articulo 45.2 D.L 1033 DDSS 024-93-ITINCI y 026-93 ITINCI	OBSERVACIONES
Desarrollo del SNM para brindar servicios metrológicos en los campos Legal, Científico e Industrial y mantener los patrones de las unidades legales de medida , así como los secundarios y de trabajo	Custodia los patrones nacionales de medida	Debe entenderse como vigente la difusión del SI
Establecer y dictar los reglamentos técnicos relativos a los medios de medición sujetos a control metrológico y determinar sus errores máximos permitidos según su precisión	Establece las normas sobre metrología legal	Meras transcripciones de normas de carácter internacional

FUNCIONALIDADES LEY	Articulo 45.2 D.L 1033 DDSS 024-93-ITINCI y 026-93 ITINCI	OBSERVACIONES	
Aferir y calibrar los instrumentos de medida así como extender los distintivos y certificados	Emite certificaciones metrológicas	En la actualidad la actividad en la materia se limita a calibrar determinados instrumentos	
Aprobar los modelos de los instrumentos de medida a utilizar en actividades comerciales y de uso corriente		usados en las afericiones que realizan otras entidades	
Establecer las prescripciones técnicas que rijan el control metrológico de los envases, sus contenidos netos y márgenes de error para su comercialización	Competencia de la Comisión de Reglamentos Técnicos Comerciales	No existe un marco reglamentario para su aplicación. Dentro de los planes futuros del SNM	
Realizar los controles metrológicos de los medios de medición, directamente o en coordinación con otros organismos oficiales		No existe marco legislativo para su desarrollo y su ejecución es realizada por las reguladoras.	
Realizar peritajes o prestar a petición de terceros servicios de campo en materia de mediciones		Debe entenderse vigente	

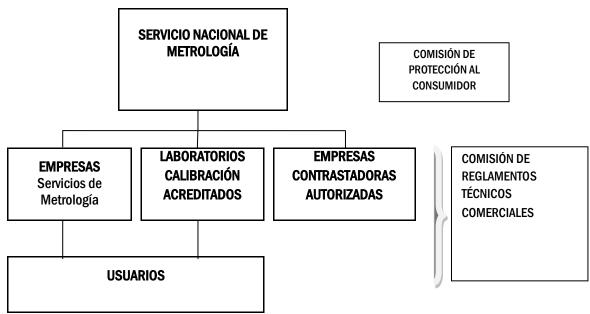
Tabla 9 – Tabla comparativa funcionalidades de la Ley con Decretos Supremos 024-93-ITINCI y 026-93 ITINCI

Las principales consecuencias de los cambios normativos que el Decreto Legislativo 1033 genera pueden resumirse en los siguientes puntos:

- En materia de metrología científica las funcionalidades son generalistas sin un desarrollo operativo claro,
- Se produce una desactivación de los controles metrológicos,
- No existe un marco para su desarrollo y aplicación,
- Determinados aspectos de la aplicación de la Ley quedan ambiguos en cuanto a su vigencia, y
- El marco de su ejecución no está adecuadamente definido y su posterior traspaso a las Municipalidades es escaso y ambiguo

Un esquema de lo que parece ser el sistema metrológico peruano vinculado a las actividades funcionalmente establecidas es el que se describe en el siguiente grafismo, en el que puede observarse la ausencia de una línea de trasmisión de los servicios que, en el marco del control legal de instrumentos de medida llevan a cabo las empresas contrastadoras, bajo la supervisión de las reguladoras (OSINERGMIN) y (SUNASS) que permita garantizar un nivel de protección adecuado a los consumidores y usuarios como beneficiarios directos del mismo.





Nota: Fuente del esquema, Presentación Metrología en el Perú dictada por D. José Dajes Director del SNM

Figura 12 – Representación esquemática metrología en el Perú (Fuente SNM)

### c) Medios personales y técnicos

De las distintas fuentes consultadas incluida la entrevista realizada con el Director del Servicio, no ha podido concretarse una dotación de personal única, pudiendo concluirse que esta oscila entre 30 y 32 personas con el siguiente desglose

Universitarios: de 16 a 18 (Ingenieros Físicos y Químicos)

Técnicos: de 8 a 11 (Superiores)<sup>7</sup>
 Prácticos profesionales: 2 (en ingeniería y física)
 Otros: 2 (Administrativos)

No se debe dejar pasar la oportunidad de realizar un comentario, aunque sea breve, en relación con la disponibilidad de los medios personales que, aunque de los datos disponibles, poseen un adecuado y acreditado nivel de cualificación en consideración a su experiencia y formación, tanto a nivel nacional como internacional, quedando patente que el número de efectivos es **muy limitado** si tomamos en consideración los datos estadísticos de la actividad que el SNM lleva a cabo y su evolución en el tiempo, que en su momento y dentro de las actividades que desarrolla el servicio en materia de calibraciones se analizara.

AENOR Asociac Normal

Asociación Española de Normalización y Certificación

<sup>7</sup> Posiblemente de nivel de formación profesional de segundo ciclo



Con respecto a las instalaciones y los equipamientos de que disponen los diversos laboratorios del Servicio Nacional resultan, desde el punto de vista de los requisitos de las condiciones climáticas, determinantes para el ejercicio de las actividades metrológicas de un cierto nivel encaminadas al desarrollo de patrones y su transferencia a secundarios, en determinadas circunstancias y para determinadas actividades pueden resultar insuficientes, cuando no adecuadas a los niveles de los objetivos que debe fijarse un Instituto Nacional depositario de patrones, aunque si se pueden considerar acordes con las actividades que desarrollan en la actualidad. Si se analizan desde el punto de vista de las actividades de calibración, que parece ser la actividad principal de los distintos laboratorios, las referidas a las condiciones climáticas pueden ser perfectamente consideradas como validas.

Asimismo, la organización y sistemática parece ser correcta en los campos técnico y administrativo, disponiendo de un Sistema de Gestión de la Calidad aprobado, que cumple con los requisitos de las Normas ISO 9001 e ISO/IEC 17025 con lo que se proporciona un servicio integral, confiable y eficaz de aseguramiento metrológico para la industria, la ciencia y el comercio. En particular para los campos de la masa, fuerza, temperatura y presión, que parecen ser los objetivos a cubrir en la línea de un cumplimiento, en proceso, para alcanzar los niveles que les permita emitir certificados (CMCs) en el marco del acuerdo de Reconocimiento Mutuo entre Institutos Nacionales de Metrología.

### d) Participación del SNM en el ámbito internacional

En la esfera internacional participa en los siguientes foros:

- Sistema Interamericano de Metrología (SIM), ámbito regional
- Organización Internacional de Metrología Legal (OIML), ámbito internacional en materia de metrología legal.
- Asia Pacific Legal Metrology Forum (APLMF), ámbito regional en material de metrología legal.
- National Conference Standard Laboratory International (NCSLI)

Siendo asimismo miembro asociado al CGPM (CIPM-MRA).

### e) Otras actividades que desarrolla el SNM

### e.1) Formativas, divulgación y difusión de la metrología

Dentro de las actividades que el SNM lleva cabo cabe destacar la relativa a la difusión de la metrología de forma directa, o bien a través de la impartición de formación, como una más dentro de las atribuidas por Ley, encaminada a la capacitación de personal de empresas que optan por acreditar sus laboratorios de calibración, así como la que proporciona a su propio personal a nivel interno.

Asimismo, a través de pasantías en otros organismos metrológicos regionales, o del ámbito internacional, llevan a cabo la formación y capacitación de sus técnicos, encaminadas a su cualificación para los nuevos proyectos de



mejora de sus capacidades de medida y el reconocimiento de estas a nivel internacional. Esta actividad que representa un alto costo en lo económico y en recursos humanos parece ser muy limitada.

### e.2) Proyectos de Cooperación Técnica Internacional

En la materia vienen realizando una completa cooperación en el ámbito regional e internacional para el desarrollo de proyectos encaminados a mejorar sus capacidades de medida y la puesta al día de sus conocimientos metrológicos, en materia de intercomparaciones y otras actividades que proporcionan y potencian las mejoras en materia de aseguramiento metrológico de los que entre otras cabe destacar a modo de ejemplo las siguientes:

- Proyecto "Mejora y Aseguramiento de la Calidad y de las Mediciones de Consumo de Agua Potable en Perú", llevada a cabo en colaboración con el PTB de Alemania en el periodo 2006-2010
- Cooperación Triangular Metrología en Gas Natural en América Latina en colaboración con el PTB y la OEA en el periodo 2008-2010.
- Colaboración para Soportar con Metrología Química la Evaluación de la Calidad e Inocuidad de los Productos del Sector Agroalimentario auspiciada por la OEA en el periodo 2007 a 2009.
- Intercomparaciones en Masa y Temperatura con el Servicio de Calibración Industrial de Colombia.
- Intercomparaciones en Masa, Presión y Longitud (Perú, México, Panamá, Chile y Colombia)

### 11.3.5 La Metrología científica en el Servicio Nacional de Metrología

Las actividades que el SNM realiza en base al mandato establecido en la vigente Ley 23560, que en nada se ha visto afectado por las modificaciones posteriores llevadas a cabo por Decretos Supremos, como ya ha sido mencionado con anterioridad, se desenvuelven en forma paralela con el entorno socio económico regional, con el que mantiene una estrecha colaboración en el seno del SIM, a través de ANDIMET, estructura en la que se ubica la metrología peruana, tal y como puede verse en el siguiente esquema.



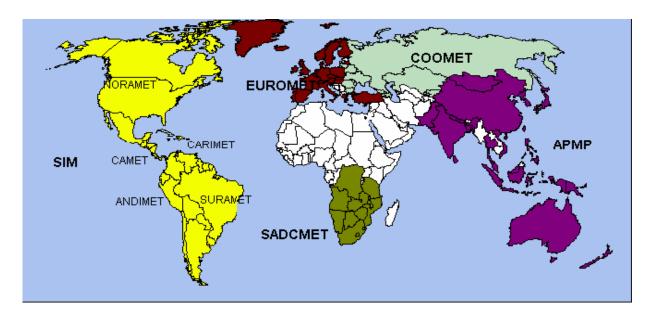


Figura 13 - Representación de organismos regionales de metrología

#### 11.3.5.1 La metrología científica peruana en el marco del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MRA)

En los últimos años, parece que el SNM ha orientado su actividad en una línea encaminada a que sus patrones, a los que más adelante nos referiremos, adquieran confiabilidad para así garantizar la trazabilidad que demanda el sistema metrológico del Perú, para lo cual ha abordado una serie de acciones encaminadas a este objetivo, firmando en los últimos años el **Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MRA).** 

El mencionado acuerdo, del que a continuación se lleva a cabo un resumen de los objetivos que a nivel internacional se persiguen con su implementación al objeto de disponer de un adecuado SNC en el Perú, debería ser una actividad prioritaria para el SNM.

Este acuerdo, como objetivos principales, persigue el establecimiento del grado de equivalencia de los patrones de los Institutos Nacionales de Metrología (INMs), así como facilitar el reconocimiento mutuo de las certificaciones emitidas por los INMs de los distintos país, lo que permite ofrecer a los gobiernos y a las partes interesadas un soporte técnico fiable de cara a los instrumentos que puedan tener suscritos en materia de comercio internacional y reglamentaciones de obligado cumplimiento.

Es por ello que la participación del SNM en el citado acuerdo, como INM de Perú, permite a las empresas acreditadas en el ámbito nacional peruano, entre otros agentes, acceder a la credibilidad internacional y que sean aceptadas las mediciones que aquel disemina, pudiendo así acreditar en el citado ámbito su correcta trazabilidad, obtenida de los patrones que el SNM tiene a su cargo.

Existen no obstante dos requisitos para la aceptación de las capacidades de medida de un INM; el primero obliga a participar en las comparaciones entre los INMs, a través del cual se determina las capacidades de medida que



permiten darles credibilidad; y el segundo demostrar que estas capacidades pueden ser prestadas a los posibles usuarios de sus servicios de forma sistemática, a cuyo efecto se aplica un sistema de calidad conforme a los requisitos de las normas ISO/IEC/17025 relativa a los *"Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayos y de calibración"*.

En cumplimiento del segundo requisito el MRA posibilita dos opciones, la acreditación de un sistema de gestión de la calidad propio por un organismo acreditador que satisfaga los requisitos exigibles, o bien una autodeclaración de conformidad debidamente documentada.

En consecuencia la participación constatada del SNM de INDECOPI en el MRA, con independencia del grado o nivel que este alcance, que deberá estar en consonancia con sus recursos y capacidades, tanto de medios personales y técnicos, posibilita la disponibilidad de patrones nacionales de referencia que representan la pieza fundamental de la credibilidad y confianza del sistema metrológico, en particular, y del Sistema Nacional de Calidad en términos generales, ya que establece la equivalencia de los resultados de medida a cargo de los agentes encargados de realizar las actividades de evaluación de la conformidad, las calibraciones y su reconocimiento fuera de las fronteras del Perú.

En la **Tabla O1 del Anexo O** se muestran las capacidades de medida en el área de masa, reconocidas en el marco del MRA.

Como colofón a la actividad que el SNM desarrolla en materia de mantenimiento de patrones, se debe tomar en consideración como un aspecto positivo su intención de extenderla como proyectos de futuro para su incorporación al MRA, como nuevas CMCs, en los campos de la fuerza y presión, densidad y volumen, longitud, energía eléctrica, temperatura y tiempo y frecuencia, dentro de sus objetivos en el campo del desarrollo de la Metrología, ya que parece claro que, sin renunciar a las líneas de trabajo encaminadas al desarrollo de patrones de un cierto nivel de un elevado costo, está orientando su actividad a disponer de unos patrones nacionales de referencia acordes con las necesidades actuales, aunque no con el objetivo de declararlos con carácter reglamentario, que les permitan garantizar la trazabilidad a una cadena de calibración nacional al servicio de las necesidades del país. Esta intención de avanzar en este campo supone un costo en medios instrumentales y personales que en la actualidad no disponen.

### 11.3.5.2 Magnitudes desarrolladas y comparaciones para su mantenimiento

Los laboratorios citados con anterioridad dentro de la estructura del SNM se identifican en su mayoría con la funcionalidad que para el Servicio se determina con relación a la custodia y mantenimiento de los Patrones Nacionales de Medidas del Sistema Internacional (SI), teniendo desarrolladas las magnitudes que en los subapartados siguientes se citan, tanto en lo relativo al patrón de referencia de que se trate, como el origen de su trazabilidad y las comparaciones en las que han llevado a cabo una participación para su comparabilidad. Debe resaltarse que en algunos casos de determinados patrones están en un proceso muy avanzado que posibilitaría la

posterior capacidad de emisión de certificados en el marco del MRA, como parece ser el caso de los del área de temperatura.

### a) Área de longitud

La tabla siguiente (Tabla 10) recoge los patrones identificados que soportan a nivel nacional la capacidad de trazabilidad en la magnitud del área sin que la misma haya sido definida con carácter legal, por medio de la oportuna declaración como patrón nacional, los cuales acreditan su participación en comparaciones del SIM.

Sei	vicio de Calibración o	Medición	Nivel de Medición o Alcance			Referencia usado en la calibración			
Magnitud	Instrumento	Tipo de Método	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidad	Patrón	Fuente de Trazabilidad	Comparación que respaldan los servicios de medición/calibración	
Longitud	Bloques Patrón	Comparación	0.5	100	mm	Bloques Patrón	Patrones primarios del NMIJ-AIST/JSCC-031- Mitutoyo Láser estabilizado de He-Ne 633 nm	SIM 4.2	

Tabla 10 - Patrones identificados que soportan a nivel nacional la capacidad de trazabilidad en la magnitud del área (Fuente SNM)

Adicionalmente el laboratorio dispone de otros patrones usados por el área, tales como un comparador de bloques patrón y un conjunto de anillos patrones, los cuales no tienen acreditada la participación en comparaciones como ocurre con los bloques patrón, aunque si tienen trazabilidad internacional que proporciona el CENAM de México.

Asimismo, disponen dentro del área de una serie de medios a través de los que soportan las calibraciones que lleva a cabo el SNM en la magnitud citada, todas ellas con trazabilidad al Instituto Nacional de metrología mejicano antes citado y al PTB alemán.

### b) Área de fuerza y presión

La Tabla 11 que se incluye a continuación identifica los patrones que soportan a nivel nacional la capacidad de trazabilidad en la magnitud de presión del área sin que hayan sido definidos con carácter legal, por medio de la oportuna declaración como patrón nacional.

Servicio de Calibra	ción o Medición	Nivel de Medic	Nivel de Medición o Alcance			Patrón de Referencia usado en la calibración		
Instrumento o Artefacto	Tipo de Instrumento o Método	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidad	Patrón Fuente de Trazabilidad		Comparaciones que respaldan los servicios de medición/calibració n	
Dispositivos de medición de presión neumática	Comparación directa	3,5	35	kPa	Balanza de presión Neumática	CENAM	SIM 7,2	
Dispositivos de medición de presión	Comparación directa	35	350	kPa	Balanza de presión	CENAM	SIM 7,2	



Servicio de Calibra	ción o Medición	ición Nivel de Medición o Alcance			Patrón de Refer calib	Lista de	
Instrumento o Artefacto	Tipo de Instrumento o Método	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidad	Patrón	Fuente de Trazabilidad	Comparaciones que respaldan los servicios de medición/calibració n
neumática					Neumática		
Servicio de Calibra	ción o Medición	Nivel de Medición o Alcance			Patrón de Referencia usado en la calibración		Lista de Comparaciones que respaldan los servicios de medición/calibració n
Dispositivos de medición de presión neumática	Comparación directa	350	700	kPa	Balanza de presión Neumática	CENAM	SIM 7,2
Dispositivos de medición de presión hidráulica	Comparación directa	0,5	17	MPa	Balanza de presión Hidráulica	PTB	SIM.7.10
Dispositivos de medición de presión hidráulica	Comparación directa	17	84,5	MPa	Balanza de presión Hidráulica	РТВ	SIM. 7,10

Tabla 11 - Patrones que soportan a nivel nacional la capacidad de trazabilidad en la magnitud de presión del área (Fuente SNM)

Adicionalmente el laboratorio dispone de otros patrones usados por el área, tales como balanzas de presión neumática e hidráulica y un manómetro de presión diferencial, las cuales no tienen acreditada la participación en comparaciones como ocurre con las citadas en la tabla, aunque si tienen trazabilidad internacional que proporcionan el CENAM de Méjico y el PTB de Alemania.

Con relación al laboratorio de fuerza, se debe indicar que todos los patrones de que disponen ninguno, de las referencias obtenidas, ha participado en comparaciones internacionales, aunque si disponen de trazabilidad adecuada proporcionada por el PTB de Alemania y a través de los cuales proporcionan trazabilidad al Sistema Nacional de Metrología del Perú.



### c) Área de tiempo y frecuencia

En la Tabla 12 que se incluye a continuación se identifica el patrón que soportan a nivel nacional la hora oficial sin que haya sido definida ésta con carácter legal, por medio de la oportuna declaración como patrón nacional.

Servicio de Calibi	ración o Medición	Nivel de Medición o Alcance		Patrón de Referencia usado en la calibración				Lista de Comparaciones
Instrumento o Artefacto	Tipo de Instrumento o Método	Valor Mínimo	Valor Máximo	Unidad	Patrón	Fuente de trazabilidad	que respaldan esta medición/servicio de calibración	
Cronometro	Comparación	0,1	86400	s	cronómetro	CONTROL COMPANY	Ninguna	

Tabla 12 - Patrón que soportan a nivel nacional la hora oficial (Fuente SNM)

Su bajo nivel como patrón permite determinar que en materia de definición de la unidad de tiempo el SNM se limita a mantener, con los medios de que disponen, la referencia nacional de tiempo, en cuanto se refiere a la unidad fundamental para su medida, el segundo.

### d) Área de densidad y volumen

La siguiente Tabla 13 que se incluye a continuación identifica los medios instrumentales que soportan el nivel más alto de la jerarquía metrológica en el Perú en el campo de la medida estática y dinámica de volumen y de densidad de líquidos, que como puede apreciarse, aunque tienen la trazabilidad adecuada que proporciona su comparabilidad internacional por medio de la participación en comparaciones y la trazabilidad de las mismas que otorga su calibración en el PTB de Alemania, en absoluto puede considerarse una actividad vinculable al más alto nivel que un Instituto Nacional de Metrología debería tener, ya que no disponen de patrones físicos de volumen declarados.

;	Servicio de Calibración o Medición		Patrón de Referencia usa	do en la calibración	Comparaciones que respaldan
Magnitud	Instrumento o Equipo	Tipo de Instrumento o Método	Patrón	Origen de trazabilidad	este servicio de calibración/medición
Volumen de			Balanza	PTB	
líquidos	Pipetas de vidrio	Gravimétrico	Agua destilada/ Agua ultra pura	Fórmula de Tanaka	SIM.M.FF-K4
W. I 4.			Balanza	PTB	
Volumen de líquidos	Buretas	Gravimétrico	Agua destilada/ Agua ultra pura	Fórmula de Tanaka	SIM.M.FF-K4
Volumen de	Matraces de un solo	Gravimétrico	Balanza	PTB	SIM.M.FF-K4
líquidos	trazo		Agua destilada/ Agua ultra pura	Fórmula de Tanaka	IAAC COO2
Valuman da			Balanza	PTB	
Volumen de líquidos	Probetas	Gravimétrico	Agua destilada/ Agua ultra pura	Fórmula de Tanaka	SIM.M.FF-K4
Volumen de	Dianámetres tino 2		Balanza	PTB	
Volumen de Picnómetros tipo 3 y tipo 6 (ISO 3507)	Gravimétrico	Agua destilada/ Agua ultra pura	Fórmula de Tanaka	SIM.M.FF-K4	
Volumen de	Medidores	Gravimétrico	Balanza	PTB	SIM.M.FF-K4
líquidos	Volumétricos (tipo	Gravinletrico	Agua destilada/ Agua	Fórmula de	SIM 10.4



Servicio de Calibración o Medición		Patrón de Referencia usad	do en la calibración	Comparaciones que respaldan	
Magnitud	instrumento o Equipo	Tipo de Instrumento o Método	Patrón	Origen de trazabilidad	este servicio de calibración/medición
	cuello graduado)		ultra pura	Tanaka	
Volumen de	Medidores		Balanza	PTB	
líquidos	Volumétricos (tipo pipeta de rebose)	Gravimétrico	Agua destilada/ Agua ultra pura	Fórmula de Tanaka	SIM.M.FF-K4
Danisland de	Danaíos atuas da		Balanza	PTB	
Densidad de líquidos	Densímetros de inmersión	Cuckow	Agua destilada/ Agua ultra pura	Fórmula de Tanaka	SIM 7.33
Danaidad da	d de Descérators nom		Balanza	PTB	
Densidad de líquidos Densímetros para GLP	Cuckow	Agua destilada/ Agua ultra pura	Fórmula de Tanaka	SIM 7.33	

Tabla 13 - Medios instrumentales que soportan el nivel más alto de la jerarquía metrológica en el Perú en el campo de la medida estática y dinámica de volumen y de densidad de líquidos (Fuente SNM)

La actividad en esta área se centra en proporcionar trazabilidad a la industria y los laboratorios de calibración y ensayo, sin que de la misma pueda deducirse una actividad identificable como de metrología fundamental encaminada al desarrollo de patrones nacionales.

### e) Área de temperatura

La **Tabla O2 del Anexo O** identifica los patrones que soportan a nivel nacional la capacidad de trazabilidad en la magnitud de temperatura y su participación y diseminación de la Escala Internacional de Temperatura de 1990, por medio de la que se define a la vez la Temperatura Kelvin Internacional y la Temperatura Celsius Internacional, que con los medios de que disponen bajo ninguna circunstancia podría ser considerada una línea de trabajo que permita considerar que la actividad del área pueda ser considerada como una actividad primaria o fundamental en el campo de la temperatura.

El mantenimiento de los patrones disponibles en el área poseen en su totalidad trazabilidad internacional obtenida de las intercomparaciones en las que participan, en particular en lo que se refiere a la células de los puntos fijos de que disponen, consideración que debe hacerse extensiva a los juegos de resistencias patrones y a los termómetros.

La actividad en esta área parece más encaminada a proporcionar trazabilidad a la industria y los laboratorios de calibración y ensayo, sin que de la misma pueda deducirse una actividad identificable como de metrología fundamental encaminada al desarrollo de patrones nacionales.

### f) Área de Energía Eléctrica

Como en el caso de la actividad vinculada al área de temperatura, en el caso de la desarrollada en el área de electricidad del SNM, se plantea un paralelismo similar a la vista de los medios, patrones, instrumentales de que disponen y que se reflejan en la Tabla 14, aunque se debe indicar que los mismos se encuentran respaldados por las comparaciones que se indican en cada caso y que en breve parece tienen intención de incorporar las calibraciones que con ellos llevan a cabo como CMCs al sistema del MRA. Todos estos patrones como es natural tienen trazabilidad obtenida, en este caso, del Instituto Nacional de Metrología de Brasil (INMETRO)



Disponen de otros patrones de inferior nivel, en este caso con trazabilidad obtenida de los propios fabricantes de los equipos de medida.

Servicio	Servicio de Calibración o Medición			cia usado en la ción	Lista de Comparaciones que respaldan esta
Magnitud	Instrumento/ Artefacto	Tipo de Instrumento o Método	Patrón	Fuente de trazabilidad	medición/servicio de calibración
Potencia y Energía AC: Monofásico (frecuencia <= 400 Hz), energía activa	Medidor de energía	Comparación de energía	Medidor de energía Monofásico	INMETRO	SIM.EM-S2 (SIM.1.4) SIM INTERNATIONAL COMPARISON OF 50/60 HZ ENERGY (2002-2007)
Potencia y Energía AC: Monofásico (frecuencia <= 400 Hz), energía activa	Medidor de energía	Comparación de energía	Medidor de energía Monofásico	INMETRO	SIM.EM-S2 (SIM.1.4) SIM INTERNATIONAL COMPARISON OF 50/60 HZ ENERGY (2002-2007)
Potencia y Energía AC: Monofásico (frecuencia <= 400 Hz), energía activa	Medidor de energía	Comparación de energía	Medidor de energía Monofásico	INMETRO	SIM.EM-S2 (SIM.1.4) SIM INTERNATIONAL COMPARISON OF 50/60 HZ ENERGY (2002-2007)
Potencia y Energía AC: Monofásico (frecuencia <= 400 Hz), energía activa	Medidor de energía	Comparación de energía	Medidor de energía Monofásico	INMETRO	SIM.EM-S2 (SIM.1.4) SIM INTERNATIONAL COMPARISON OF 50/60 HZ ENERGY (2002-2007)
Potencia y Energía AC: Trifásico (frecuencia <= 400 Hz), energía activa	Medidor de energía	Comparación de energía	Medidor de energía Trifásico	INMETRO	SIM.EM-S2 (SIM.1.4) SIM INTERNATIONAL COMPARISON OF 50/60 HZ ENERGY (2002-2007)
Potencia y Energía AC: Trifásico (frecuencia <= 400 Hz), energía activa	Medidor de energía	Comparación de energía	Medidor de energía Trifásico	INMETRO	SIM.EM-S2 (SIM.1.4) SIM INTERNATIONAL COMPARISON OF 50/60 HZ ENERGY (2002-2007)

Tabla 14 - Medios, patrones, instrumentales en el campo de la electricidad (Fuente SNM)

Asimismo es de destacar la identificación de determinados proyecto en materia de desarrollo de patrones de medida encaminados a proporcionar trazabilidad en el ámbito de la metrología química desarrollando materiales de referencia en el sector del gas natural, a la vez que se desarrollarían normas técnicas para controlar los medidores de gas domestico y de automoción.

### 11.3.4.2 La Metrología industrial en el Servicio Nacional de Metrología

La actividad que un Servicio Nacional de Metrología debe prestar en materia de calibraciones es una responsabilidad y obligación funcional que debe tener asumida, como así se establece por la Ley en vigor, ya que con ella se proporciona la adecuada trazabilidad que, obtenida y contrastada en el ámbito internacional por la metrología fundamental, permite dar cobertura a los distintos agentes de los sectores implicados que un país demanda.

En este apartado intentaremos analizar la realidad de esta actividad en el marco del SNC y los efectos que de su actividad puede representar la evolución de los sectores, industrial, del comercio, medioambiente, la investigación y la salud entre otros.



#### 11.3.4.2.1 Análisis de la evolución de los servicios de calibración

La metrología industrial que lleva a cabo el SNM es posiblemente la actividad más desarrollada y estructurada de las realiza en materia metrológica. Nada mas hay que ver la evolución que la misma ha tenido en los últimos 16 años que se recoge en la grafica siguiente y que deja ver a las claras que, bien es el objetivo primario del servicio y que las demás actividades, fundamental (científica) y legal, están disminuidas en función de la industrial, o bien que es la actividad que genera ingresos mientras que las otras, en el caso de la primera de ellas su desarrollo y adecuada implementación representa unas inversiones de las que no se dispone, y la segunda se sustenta en una base reglamentaria inconexa sobre la que nos extenderemos más en su análisis en un apartado posterior.



Figura 14 - Evolución en el número de calibraciones (Fuente SNM de INDECOPI)

Esta evolución de los servicios de calibración cuyo análisis se realiza en base a la ejecución que llevan a cabo cada uno de los distintos laboratorios en las dos siguientes graficas, la primera de ella refleja un comparativa de los dos últimos años de servicios de los que nos han facilitado datos (2008y 2009), y la segunda referida a las calibraciones distribuidas por líneas o aéreas de actividad del SNM y que corresponden al ejercicio de 2009.



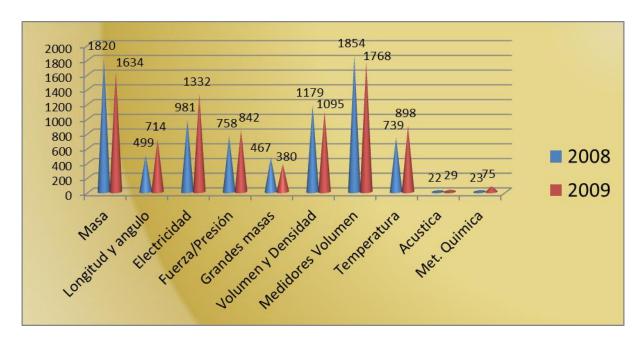


Figura 15



Figura 16

De una primera visión se pueden sacar unas primeras consideraciones:

 Los laboratorios que realizan más calibraciones son los de medidores de volumen, masa y electricidad, con unos porcentajes, respectivamente del 20, 18 y 15 por ciento, lo que supone mas de la mitad de la actividad total.



- Existe un segundo escalón que corresponde a los laboratorios de volumen, temperatura, fuerza y
  presión,longitud, y grandes masas, con unos porcentajes de realización respectivamente del 12, 10, 9, 8 y 4
  por ciento que supone en la practica el otro 50% de la actividad en la materia
- Los laboratorios de acustica y metrologia quimica en la practica suponen menos del 1,5 por ciento de la actividad.

#### 11.3.4.2.2 Servicios de calibración que presta el SNM

### Laboratorio de Masa

El Laboratorio de Masa, uno de los más activos en cuanto a calibraciones se refiere, cuenta con un juego de patrones certificados en Alemania que constituyen el patrón de referencia, aunque no ha sido declarado como patrón nacional, que le permite prestar servicios directos de calibración tanto a la industria como a los laboratorios acreditados, en el caso de las masas (pesas) en un rango que va desde 1 mg hasta 50 kg y en el caso de caracterización de balanzas hasta 1000 kg.

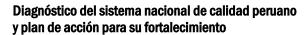
En la Tabla 15 que se muestra a continuación se detallan los servicios que se prestan por el laboratorio de masa en **libre competencia** con los laboratorios acreditados por el Servicio de Acreditación de INDECOPI.

Calibración de:	MÉTODO DE CALIBRACIÓN
BALANZA DE HUMEDAD DE GRANOS	Por comparación
BALANZAS CLASE II HASTA 50 kg	Por comparación
BALANZAS CLASE II MAYOR A 50 kg HASTA 500 kg	Por comparación
BALANZAS CON TALLIMETRO	Por comparación
BALANZAS DE PRECISIÓN CLASES I Y II HASTA 5 kg	Por comparación
DINAMÓMETROS	Por comparación
PESA DE PRECISIÓN Clase E2, F1, F2, M1, ASTM	Doble Sustitución
PESAS Clase M2 y M3 HASTA 1000 kg	Simple Sustitución

Tabla 15 - Servicios que se prestan por el laboratorio de masa del SNM de INDECOPI (Fuente SNM)

### Laboratorio de Longitud y Ángulo

El Laboratorio de Longitud y Ángulo con los medios de que dispone se encuentra capacitado para calibrar instrumentos utilizados para la medición de longitudes de un uso muy habitual en la industria. Usualmente se realizan calibraciones de bloques patrones por comparación, así como medidas de ángulo, medidas materializadas de longitud, calibres, micrómetros y pies de rey, todos ellos muy utilizados en los sectores electro mecánicos, contemplándose mediciones de un cierto nivel de precisión que alcanza las milésimas de milímetro. También se realizan calibraciones encaminadas a dar trazabilidad a instrumentos topográficos según se puede deducir de los servicios de calibración que prestan, aunque de las conversaciones mantenidas con el responsable del servicio nacional no se ha podido identificar las encaminadas a proporcionar trazabilidad a un sector como es el de la construcción, infraestructuras viarias y obras similares, que utilizan instrumentos topográficos. Véase **Tabla 03** en **Anexo 0**.







#### Laboratorio de Electricidad

El Laboratorio de Electricidad, que a la vista de su estructuración interna parece presta servicios de calibración a dos niveles, el primero de ellos encaminado a dar trazabilidad a los patrones de que disponen los sectores de la industria y los laboratorios de ensayo y calibración que demandan dichos servicios en base a las necesidades que se plantean en el uso de instrumentos de medida eléctrica los cuales se recogen en la **Tabla 04** del **Anexo 0**.

El segundo de ellos identificable como laboratorio de Medidores de Energía Eléctrica, como un anexo del primero citado en el que se llevan a cabo actividades, parece ser, encuadradas en el marco de lo que se entendería como de metrología legal lo cual se deduce del método o procedimiento que aplican, al estar referidos a servicios tales como aprobación de modelo y verificaciones iniciales o primitivas, tales como se autodefinen en la siguiente tabla.

Posiblemente dicha actividad se realiza a demanda de la reguladora OSINERGMIN, para garantizar la puesta en servicio de los distintos tipos de contadores eléctricos para la medida de energía eléctrica, activa o reactiva, que se lleva a cabo para facturar energía al usuario final de la misma, así como la necesidad de dar soporte a las actuaciones que realizan las entidades contrastadoras.

Ensayos de:	MÉTODO DE CALIBRACIÓN
APROBACION DE MODELO DE MEE MONOFASICOS YTRIFASICOS	NMP 006-97
EVALUACIÓN DE MODELO MEE, UNIDIRECCIONAL Y BIDIRECCIONAL	NMP 006-97
MEDIDOR MONOFÁSICO Y TRIFÁSICO CLASE 1 Y 2 A INDUCCIÓN / ESTÁTICO	NMP-007 / UNE EN 61358
EVALUACIÓN DE MEDIDORES ELECTRÓNICOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA MONOFÁSICOS	UNE EN 61036
EVALUACIÓN MEDIDORES ELECTRÓNICOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA TRIFÁSICOS	UNE EN 62053-21
MEDIDORES TRIFÁSICOS 0,5 S Y 0,2 S	UNE EN 62053-22

Tabla 16 – Ensayos de instrumentos de medida eléctricos (Fuente SNM)

### Laboratorio de Fuerza y Presión

En este laboratorio se llevan a cabo las actividades de calibración, que se detallan en la siguiente tabla, encaminadas a prestar trazabilidad a los sectores en los que se requiere la garantía de un aseguramiento metrológico, tanto en la industria como en los laboratorios de ensayo que utilicen instrumentos para la medida de la presión y vacio por razones de seguridad industrial, así como en la medidas de fuerza y par que se utilizan en los campos del pesaje industrial.

Calibración de:	MÉTODO DE CALIBRACIÓN
ANALIZADORES DE TORQUE HASTA 1000 Nm	Por comparación
BARÓMETRO (AMBIENTE)	Por comparación
CALIBRADOR DE PRESIÓN, DOBLE RANGO	Por comparación
CALIBRADOR DE PRESIÓN, UN SOLO RANGO	Por comparación
DURÓMETROS EN INDECOPI	Por comparación
INDICADORES DE PRESIÓN (ESPECIALES)	Por comparación
MANÓMETROS. Y VACUOMETROS. PATRONES MENORES o IGUALES A CLASE 1,0	Por comparación

Calibración de:	MÉTODO DE CALIBRACIÓN
MANÓMETRO DIFERENCIAL	Por comparación
MANÓMETROS A PISTÓN Y PESAS	Por comparación
MANÓMETROS DE COLUMNA LIQUIDA	Por comparación
MANÓMETROS DE TRABAJO MAYORES A CLASE 1,0	Por comparación
MANOVACUOMETROS DE TRABAJO MAYORES A CLASE 1,0	Por comparación
MANOVACUOMETROS PATRONES MENORES IGUALES A CLASE 1,0	Por comparación
MAQUINAS DE ENSAYO	Por comparación
TORQUÍMETROS HASTA 800 Nm	Por comparación
TRANSDUCTORES DE PRESIÓN DE ALTA EXACTITUD (módulos)	Por comparación

Tabla 17 - Laboratorio de fuerza y presión del SNM (fuente SNM)

#### Laboratorio de Grandes Masas

Este laboratorio lleva a cabo calibraciones de pesas de grandes masas, entendidas como tales las que superan una masa nominal de 100 o más kilogramos, utilizados en la verificación de basculas para grandes camiones o vagones de ferrocarril, así como todas las actividades para los controles de pesaje automático industrial, disponiendo en el caso de que la actividad se realice in situ de un camión con grúa incorporada para el manejo Esta actividad parece más encuadrable en el marco de la aplicación de los controles metrológicos legales a realizar a los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático en servicio.

Calibración de:	MÉTODO DE CALIBRACIÓN
BALANZA DE 100 t -TRENES	Por Comparación
BALANZA DE GRAN CAPACIDAD EN MINA	Por comparación
BALANZA DE GRAN CAPACIDAD DE 0,5 t HASTA 80 t	Por comparación
TOLVAS DE GRAN CAPACIDAD	Por comparación

Tabla 18 - Laboratorio de Grandes Masas del SNM (fuente SNM)

### Laboratorio de Volumen y Densidad

En este laboratorio se llevan a cabo las calibraciones o actividades de servicios metrológicos, que se recogen en la siguiente tabla, sobre los instrumentos utilizados en la medida de volumen y densidad de líquidos. Actividad encaminada prioritariamente a proporcionar trazabilidad a equipos de medida estática de de volúmenes de líquidos utilizados en la industria farmacéutica.

Gran parte de su actividad se centra en dar apoyo a las entidades contrastadoras del sector petrolero en aplicación de los controles establecidos para los suministros de productos petrolíferos a granel en las estaciones de servicio por medio de sistemas de medida para el suministro de estos productos a los vehículos a motor.

### Véase Tabla O5 en Anexo O

Como una actividad complementaria a las calibraciones en el campo de la medida de volúmenes existe un laboratorio auxiliar de medidores de agua que proporciona servicios de ensayos en apoyo a las actividades que SUNASS lleva a cabo en los controles de los contadores de agua potable y que se detallan en la siguiente tabla,

realizándose como una oferta de actividades encaminadas al ejercicio de la actividad de control metrológico que sobre estos tipos de instrumentos se realizan en el país.

Ensayos de:	MÉTODO DE CALIBRACIÓN
BANCO DE PRUEBAS, MEDIDORES DE AGUA	NMP-005-96
EVALUACIÓN DE MODELO DE MEDIDORES DE AGUA	NMP-005-1996
MEDIDORES DE AGUA	Norma NMP-005-1996

Tabla 19 - Ensayos para equipos de medida para agua del SNM (fuente SNM)

### Laboratorio de Temperatura

Dentro de la actividad vinculada con la medida de la temperatura el Laboratorio de Temperatura atiende los servicios de calibración a todos los niveles, que los sectores de la industria le solicitan en cuanto a termometría se refiere, proporcionando calibraciones, proporcionando trazabilidad a los ámbitos de la salud, la energía, producción farmacéutica, alimentaria y otros que la requieren en aplicación de normas.

Calibración de:	MÉTODO DE CALIBRACIÓN
AUTOCLAVES < 350 °C (1 PTO)	Por comparación
BAÑOS TERMOSTÁTICOS DE -30 °C HASTA 250 °C	Por comparación
BARO-TERMO-HIGRÓMETRO	Por comparación
CALIBRACIÓN DE TERMOPARES	Medición directa
CALIBRADORES DE BLOQUES TERMOSTÁTICOS -30 °C/ 400 °C	Por comparación
HIGRÓMETROS (3 PTOS EN CÁMARA DE AIRE)	Por comparación
INDICADORES DE TEMPERATURA (ESPECIALES)	Por comparación
MEDIOS ISOTERMOS DE -30 °C HASTA 950 °C	Por comparación
SENSORES ADICIONALES DE IGUALES CARACTERÍSTICAS C/U	Por comparación
TERMOHIGROMETROS	Por comparación
TERMÓMETRO INFRARROJOS DE 50 °C / 500 °C	Por comparación
TERMÓMETROS 200 °C/ 600 °C	Por comparación
TERMÓMETROS 600 °C / 1000 °C	Por comparación
TERMÓMETROS CLÍNICOS DE VIDRIO 35 °C / 42 °C (DIV.ESC. = 0,1 °C)	Por comparación
TERMÓMETROS DE -30 °C/ 200 °C (DIVISIÓN. ESCALA. < 0,5 °C)	Por comparación
TERMÓMETROS DE -30 °C/ 200 °C (DIVISIÓN. ESCALA. > 0,5 °C)	Por comparación
TERMÓMETROS DE -30 °C/ 80 °C (DIVISIÓN. ESCALA. < 0,5 °C)	Por comparación
TERMÓMETROS DE -30 °C/ 80 °C (DIVISIÓN. ESCALA > 0,5 °C)	Por comparación
TERMÓMETROS DE -40 °C / 250 °C RESOLUCIÓN ≤ 0,01 °C	Por comparación
TERMÓMETROS DE -40 °C / 80 °C RESOLUCIÓN ≤ 0,01 °C	Por comparación

Tabla 20 - Termometría - Laboratorio de Temperatura del SNM (fuente SNM)

De reciente creación y con una actividad más limitada, véanse los datos relativos a la actividad que realizaron en los años 2008 y 2009, los laboratorios de Acústica y Metrología Química, cuyas ofertas de servicios son las que se citan respectivamente en las siguientes tablas, de las que poco puede decirse salvo que en el caso de los sonómetros se trata de una prestación de servicio para la constatación del correcto funcionamiento, en servicio, de los medidores



de sonido audible (sonómetros), es decir, claramente una formula de aplicación del control metrológico legal que les pueda ser aplicable.

Calibración de:	LABORATORIO ACÚSTICA	MÉTODO DE CALIBRACIÓN
SONÓMETRO CLASE 1 Y 2		Medición directa NMP 011 / IEC 61672

Tabla 21 - Laboratorio de acústica del SNM (Fuente SNM)

Calibración de:	LABORATORIO DE METROLOGÍA QUÍMICA	MÉTODO DE CALIBRACIÓN
CROMATOGRAFÍA DEL PISCO		Norma NTP-211.035-2008
INSPECCIÓN DI ANTA Y RODEGA	NSPECCIÓN PLANTA Y BODEGA PARA DENOMINACIÓN DE ORIGEN	DS 001-91 ITI / IND y NTP
INSPECCION FLANTA I BODEGA FARA DE	TAKA DENOMINACION DE ORIGEN	211.001-2003
ANALIZADOR DE GASES VEHICUL	LARES	0IML R 99-2008
PHMETROS		Soluciones de Referencia
REFRACTÓMETROS		Comparación con Brixómetros
VERIFICACIÓN DE ETILÓMETROS		Simulador de Baño Húmedo
CONDUCTIMETRO		Soluciones de Referencia

Tabla 22 – Laboratorio de metrología química del SNM (Fuente del SNM)

### 11.3.4.2.3 Comentarios respecto a los servicios de calibración

No se debería concluir este apartado en el que se describen las actividades del Servicio Nacional de Metrología de INDECOPI en el ámbito de la metrología industrial sin llevar a cabo ciertas puntualizaciones y observaciones sobre dicha actividad.

Si bien es cierto que gran parte de la actividad descrita con anterioridad se corresponde con la que un INM debe llevar a cabo en el marco de su funcionalidad, principalmente encaminada a dar trazabilidad a los sectores implicados en la producción, la sanidad, la investigación, el comercio, etc., no lo es menos que esta no debe ser el objetivo único y primario de su actividad como INM, debiendo facilitar el establecimiento de las oportunas **cadenas de calibración** para que la actividad se desarrolle, no en una línea de centralizar la actividad de calibración como parece ocurre en el Perú a la vista de la gran actividad que en esta materia desarrolla y que consume sus escasos recursos como INM, además del muy limitado número de laboratorios acreditados de que el país dispone en materia de calibración, ya que existen sólo un total de 8 identificados.

Esta situación a la que añadir que, si sumamos las calibraciones realizadas en el año 2009, aunque todas no sean tales ya que dentro de las mismas se contabilizan, al menos en lo que al SNM se refiere, como actuaciones de ensayos y el laboratorio acreditado METROIL, el nº de calibraciones realizadas por ambos laboratorios se eleva a más de 14 000, lo que representa una clara necesidad de diversificar los servicios de calibración en función de las necesidades del país, primero potenciando desde la esfera oficial la creación y acreditación de laboratorios de calibración y según si es necesario ordenar adecuadamente dicha actividad.



Asimismo de los datos obtenidos y las encuestas realizadas a los distintos laboratorios de calibración existentes en el país, se puede deducir una escasa dedicación de los esfuerzos por parte del SNM a potenciar el crecimiento de estos, en tanto que de su existencia puede depender el mantenimiento de sus ingresos derivados de los servicios de calibración que prestan sus laboratorios y en esta misma línea y tomando en consideración lo declarado en el párrafo primero del apartado 3.1 del documento "Guía de Servicios del Servicio Nacional de Metrología" en el que se explicita "....los servicios de calibración dentro del marco de la libre competencia...." Sería necesario empezar a plantearse que los servicios que el SNM preste en el marco de la mencionada libre competencia estuviesen sometidos a las mismas reglas exigibles a los laboratorios de calibración acreditados.

Por último sería conveniente tomar en consideración que la otorgación de la acreditación como laboratorio de calibración estuviese totalmente desvinculada de las intervenciones del SNM en aras de una óptima aplicación de la imparcialidad evitándose así posibles intereses en la designación.

#### 11.3.4.3 La Metrología Legal en el Perú

Con carácter previo a describir y analizar las actividades que en materia de metrología legal lleva a cabo el SNM de Perú, es conveniente realizar una reflexiones preliminares que permitan dar luz a la parte de la metrología que determina en gran medida su desarrollo al servicio de la sociedad de una forma directa, dirigida a proteger a los consumidores y usuarios.

Las actividades relacionadas con las medidas suponen en la práctica entre el 8 % y el 9 % del PIB de los países desarrollados, en algunos esta cifra se eleva aun más. Gran parte de este porcentaje se corresponde con las actividades comerciales a pequeña y gran escala, es decir, tanto en las pequeñas transacciones que genera el comercio, como las grandes operaciones comerciales de productos como pueden ser los petrolíferos u otros que son determinantes para la economía de un país. Es por ello que un buen control sobre los instrumentos, medios y sistemas de medida en los que estas actividades se soportan resulta determinante desde los puntos de vista de la eliminación de fraudes, adecuación de los controles de la fiscalidad y otros aspectos vinculados a las transacciones comerciales.

De las posibles situaciones que en la práctica operativa contemplan los distintos Estados para la aplicación de un control metrológico legal sobre los instrumentos de medida, posiblemente la que mas desfavorece y rebaja los niveles de garantías para los usuarios es el que se plantea en el Perú, fundamentando esta afirmación en los siguientes aspectos detectados en los contactos y datos obtenidos:

- La Ley que soporta el control metrológico para los instrumentos de medida, asi como su posterior desarrollo, es muy antigua, adoleciendo en su conjunto, ley y desarrollo, de una total inadaptación a la realidad global que en la actualidad plantean los mercados.
- En la decada de los años 90 determinados aspectos que afectaban al citado control fueron modificados y en alguna medida desactivados.



- En ese mismo periodo, por razones de reorganización a nivel estatal fue modificado el estatus del organismo que deberia haber sido el encargado de desarrollar en tiempo y forma una formula coherente para la aplicación de los controles metrológicos legales.
- Con el trascurso del tiempo hasta el momento presente la necesidad de ejercer un control metrologico en
  determinados sectores, Energia y Agua, ha llevado a que las entidades reguladoras suplan el vacio producido
  por la situación sobrevenida de desactivación técnica de la Metrología legal en Perú, y aborden y
  complementen en la medida de lo posible el citado vacio, si bien soportando este en base a las Normas
  Metrologicas Peruanas que se elaboran por INDECOPI, y que como se ha mencionado en algun apartado
  anterior de este informe son meras transcripciones de las Recomendaciones de la OIML.
- Aparentemente y en respuesta a la pregunta que de forma reiterada ha sido realizada a los responsables del SNM sobre el ejercicio de un control sistematico de los instrumentos de medida en servicio se nos ha remitido a que el mismo se realiza por la municipalidades, sin que exista un marco juridico suficientemente clarificador para su ejercicio, salvo la ya mencionada Ley de las Municipalidades.

La desactivación de un sistema de control metrológico entendible como legal, o su paso a un segundo plano en cuanto a su aplicación se refiere, puede suponer una gran pérdida para un país desde el punto de vista económico, así como ser el objetivo de productos metrológicos, instrumentos de medida, que no satisfagan unos mínimos exigibles para su puesta en mercado y servicio, aun mas si en el marco de su aplicación no se le dota de una infraestructura claramente definida con roles específicos para cada uno de los intervinientes en el mismo y todo un marco claro y definido tanto para su competencia como para su ejecución, que además debe ser acompañado con medidas inspectoras, tanto sobre los productos, como sobre los avales que acreditan estos productos.

La Metrología Legal, dado que su implantación, desarrollo y ejecución corresponde en gran medida a las autoridades gubernamentales de cada país, y la misma se debe establecer en una doble vertiente, la primera encaminada a la protección de las actividades vinculadas a las mediciones realizadas por razones de interés público, salud y seguridad pública, orden público, protección del medio ambiente, protección de los consumidores y usuarios, recaudación de impuestos y tasas, cálculo de aranceles, cánones, sanciones administrativas, realización de peritajes judiciales, establecimiento de las garantías básicas para un comercio leal, y la segunda a proteger en el marco global los sectores industriales de una competencia desleal con productos de baja calidad cuando estos acceden al mercado nacional y que pueden dañar la infraestructura industrial de un país, cuando no existen pautas de control adecuadas que permitan constatar la bondad y equivalencia de unos requisitos con los mínimos que les puedan ser exigibles que proporcionan los sectores productivos nacionales a un posible menor costo.

Esta ultima filosofía fue la que llevo a la Unión Europea a desarrollar un modelo de control metrológico legal sobre los instrumentos de medida identificado como NUEVO ENFOQUE y que sin ser un modelo perfecto sí permite adaptar la tecnología y los avances tecnológicos que incorporan los instrumentos de medida, sin tener que modificar en los sustancial los reglamentos en vigor.

Los distintos gobiernos operan bajo una serie de formulas para el establecimiento de los controles metrológicos legales a aplicar en sus Estados que pueden resumirse en tres:



- Un modelo de control previo sobre todos los sistemas e instrumentos de medida, posiblemente el más utilizado hasta la finalización del segundo tercio del siglo XX cuando los mercados no estaba tan globalizados en el que la formula a aplicar era la de no permitir poner en el mercado productos que no estuviese plenamente certificados y constatado por las autoridades su cumplimiento reglamentario, que por aquel entonces mantenía unas pautas de un cierto proteccionismo de carácter nacional por cada uno de los estados.
- Un segundo modelo en el que se combina el anterior pero modificando tanto la formula de control que pasa a ser una actividad que, aunque supervisada por las autoridades su realización recae en entidades públicas (puede ser la propia administración) o privadas, en el caso de estas últimas supervisadas sus actividades por la administración tras un proceso de designación. Este modelo es el actualmente vigente en la Unión Europea.
- Un tercer modelo se corresponde con una total liberalización y la no existencia de controles metrológicos sobre los instrumentos a incorporar a su mercado nacional que requiere de unos esfuerzos inspectores y un sistema de control que con los medios actuales del Perú serían prácticamente inviables y difícil de implementar.

De la propia legislación, como ya ha sido apuntado en un apartado anterior se puede deducir una desactualización de la metrología legal, o bien expresado de otra forma que el marco reglamentario existente no se corresponde con las necesidades del país. Quizás en algunos aspectos puede parecer más una desactivación de los controles metrológicos, al menos desde la óptica funcional del SNM, ya que en la práctica, por no decir en su totalidad, sus funcionalidades se orientan por otras líneas de la metrología.

#### 11.3.4.3 1 La Metrología Legal en el Servicio Nacional de Metrología

En materia de metrología legal el SNM propone las Normas Metrológicas Peruanas, que un número muy limitado, un total de 13, se encuentra en vigor. La tabla que se muestra a continuación recoge la totalidad actualmente en vigor, las cuales de forma directa o como en el caso que corresponde se indica son de obligado cumplimiento.

En la actualidad existe un proyecto de norma relativa a la medición de lujo de agua en conductos cerrados completamente cargados, así como abordar la revisión de la relativa a los contadores eléctricos y la elaboración de nuevas normas en relación con los esfigmomanómetros, termómetros digitales de uso clínico, y medidores de gas.

Con respecto a la aplicación de las mismas, salvo en los supuestos de que algún fabricante o importador de determinado instrumento de medida solicite la realización de ensayos que la norma contempla, tal como así figura en la relación de servicios metrológicos que presta, estos son realizados y certificados en cuanto a su cumplimiento de la NMP que pueda corresponder.



#### 11.3.4.3 2 La Metrología Legal fuera de la esfera funcional del Servicio Nacional de Metrología

El mayor volumen de lo que podía entenderse como un control metrológico legal sobre los instrumentos de medida en servicio es realizado, en cuanto se refiere a los de medida de energía eléctrica y otros instrumentos relacionados con los productos petrolíferos y su distribución al por menor y suministros en automoción, por la entidad reguladora OSINERGMIN, a cuyo efecto INDECOPI a través de la resolución de la Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales nº 0065 1999-INDECOPI-CRT por la que se aprueba Reglamento para la autorización y supervisión de Entidades Contrastadoras para prestar los servicios de contrastación en equipos de medición de energía eléctrica, en virtud a lo establecido en el Artículo182 del Decreto Supremo Nº 009-93-EM y en la Directiva 001-97-EM/DGE aprobada mediante la Resolución Directoral 311-97-EM/DGE, en esta última en su artículo 1º se cita textualmente "Apruébese la Norma Técnica Contraste del Sistema de Medición de Energía Eléctrica, cuyo texto forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial".

Así como los controles metrológicos de los instrumentos para la medida de agua en servicio que son atribuibles a la entidad reguladora SUNASS a cuyo efecto INDECOPI a través de la resolución de la Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales nº 0065 1999-INDECOPI-CRT por la que se aprueba Reglamento para la autorización y supervisión de Entidades Contrastadoras para prestar los servicios de contrastación para medidores de agua potable de acuerdo a la Directiva de Contrastación de Medidores de Agua Potable aprobada mediante Resolución de Superintendencia Nº 1002-98/SUNASS, modificada mediante Resolución de Superintendencia Nº 858-99-SUNASS.

En ambos casos como puede observarse del contenido de las normas citadas en los párrafos anteriores puede deducirse que el marco reglamentario para la aplicación del control metrológico de estos instrumentos en servicio ha sido asumido por las entidades reguladoras mencionadas, lo que viene a resultar una dispersión normativa y ejecutiva fuera de lo que correspondería competencialmente al SNM.

Por último y con relación al resto de instrumentos de medida para los que existe NMP no ha podido clarificarse al respecto de quien y de qué forma ejercita las acciones de control metrológico que en las mismas se contempla, tanto en lo que se refiere a su puesta en mercado y servicio, como en los correspondientes controles de los que se encuentren en servicio, y que como ya fue mencionado en un apartado anterior, parece corresponder a las autoridades de las municipalidades.

Como consciencia de esta última afirmación en relación con el marco competencial de ejecución de los controles previstos en las NMP, ratificada en los contactos mantenidos con los responsables del SNM y en lo determinado en la Ley de Municipalidades, procedería aclarar al respecto las siguientes cuestiones:

¿Qué diferencia existe desde el punto de vista de una aplicación uniforme del control metrológico legal al que se somete a los instrumentos de medida con regulación metrológica a través de las NMP aprobadas por la CRTC de INDECOPI cuya ejecución se realiza por las reguladoras y la que les correspondería realizar a las Municipalidades?,



¿o es que ambas, reguladoras y municipalidades, tienen la competencia de ejecución, y si este es el caso se realizaría un doble control?



### 11.3.6 Comparativa internacional

Debido a la heterogeneidad existente entre los diferentes sistemas de metrología de los diferentes países, desde un punto genérico y muy en particular en lo que se refiere a las actividades que en cada uno de los que se mencionan en la comparativa precedente en campos tales como la metrología industrial y legal, resulta prácticamente imposible para dichos ámbitos obtener una correlación de actividades que pueda determinar y plasmar las diferencias que puedan existir entre los países seleccionados y compararlas con datos correspondientes a acciones o resultados de las mismas realizadas por la Metrología peruana.

No obstante aunque resulta asimismo compleja la obtención de datos de un adecuado nivel de coherencia y similitud relativos a las actividades que los distintos Institutos Nacionales de Metrología llevan a cabo en materia científica y de desarrollo y mantenimiento de patrones nacionales declarados como tales, situación esta que no se plantea en el caso del Perú al no tener declarados estos a nivel de Estado, si puede facilitarse una comparativa, obtenida de los datos disponibles en el BIPM sobre las certificaciones reconocidas de los distintos organismos que tienen suscrito el Acuerdo de Reconocimiento Muto (MRA), en este caso si subscrito por el SNM del Perú.

Véanse Tablas 07.1 a 07.3 del Anexo O para estadísticas concretas a nivel internacional.

#### Lecciones aprendidas

Del análisis internacional se constata en la Tabla 07.1 el gran diferencial de capacidades reconocidas a nivel internacional, no tan solo con países europeos o asiáticos, con los que el Perú mantiene altos niveles de actividad comercial, sino que el diferencial es también patente con países de su entorno geográfico próximo.

### 11.3.5 Conclusiones generales para metrología

De toda la información recibida en el desarrollo de las misiones expuestas y analizadas en el contenido del presente informe y tomando asimismo en consideración la información aportada por los responsables del Servicio Nacional de Metrología se llega a las conclusiones siguientes:

Desde el punto operativo la dependencia actual del Servicio Nacional de Metrología, no es la más adecuada, ya que los objetivos de un INM en nada se vinculan a los establecidos para el INDECOPI. Conclusión que debe hacerse extensiva a toda la estructura en la que se soporta un Sistema Nacional de Calidad homologable a nivel internacional.

La actividad encaminada al desarrollo de patrones nacionales debe ser considerada una actividad responsabilidad del Estado, por lo que en consecuencia debe ser incluida como una partida presupuestaria no retornable ni autofinanciable por el propio SNM.



Debe potenciarse la actividad encaminada al desarrollo y mantenimiento de patrones, así como su transferencia directa a los sectores de la Investigación y la Ciencia, la Universidad, el desarrollo tecnológico industrial, la Salud y el Medio Ambiente, sin obviar el servicio directo que debe prestar al mantenimiento de un SNC.

El SNM con una disponibilidad presupuestaria adecuada, debe reducir sus actividades de prestación de servicios de calibración reorientándolas al desarrollo y mantenimiento de patrones para su declaración como nacionales tal y como se establece en la vigente Ley de Metrología.

Deben potenciarse financieramente muy en particular las actividades que desarrolla el SNM encaminadas a la ampliación de sus capacidades de medida (CMCs) en el marco del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo, instando por sus responsables a la participación en las comparaciones internacionales del ámbito regional e ANDIMET y el SIM.

Los servicios de calibración que preste el SNM en los niveles primarios para la transferencia de los patrones nacionales, deben ser reorientados en una línea para la estructuración de las oportunas cadenas de calibración, a cuyo efectos potenciaran los ejercicios de comparación oportunos entre los distintos patrones disponibles en el país a todos los niveles, en particular los de la industria y los laboratorios acreditados.

Debe institucionalizarse un órgano específico de coordinación nacional en materia metrológica, que establezca los objetivos de la metrología en su conjunto, en lo que afecta a su desarrollo científico y legal, definiendo y coordinando en esta segunda faceta la definición y desarrollo del marco legislativo y reglamentario, en cuya composición se integrasen al menos:

- Las entidades reguladoras que en la actualidad ejecutan actuaciones en materia de control metrológico legal
- Departamentos ministeriales vinculados con la Sanidad, Investigación y Educación, Vialidad, Producción, etc., al objeto de establecer la orientación y las necesidades del desarrollo de la metrología del país
- Departamentos de Economía y Presupuesto

Debe procederse a una revisión en su totalidad del marco normativo actual, Ley y desarrollo reglamentario, ya que la Ley en vigor no está en consonancia con el modelo de gestión que plantea la actual vinculación del SNM.

La nueva orientación a dar al marco normativo debe seguir un modelo actualizado y homologable con el marco global existente en la actualidad en el que los aspectos metrológicos, en sus tres vertientes la metrología, fundamental, industrial y legal, quedasen perfectamente perfilados para su correcto desarrollo e implementación en el marco de un SNC Peruano.

Los conceptos de calibración y verificación deben quedar plenamente identificados y diferenciados desde la óptica de su aplicación: el primero de ellos en el ámbito voluntario y el segundo en el reglamentario a los efectos de no producir confusión en su aplicación tal y como se definen a nivel internacional. En este sentido el nuevo



ordenamiento legislativo deberá contemplar y diferenciar al respecto de las actividades que corresponden al ámbito voluntario para cumplimento de normas en el marco de la implementación de los sistemas de calidad para los laboratorios de ensayo y las otras actividades en el marco del Sistema Nacional de Calidad y las definidas como exigencia de cumplimiento en el marco de la metrología legal

Se recomienda que las actividades que declara el SNM como calibraciones, en particular en aquellos casos en que la actividad se realiza en el marco de la libre competencia, les sea exigible el mismo régimen que ha sido establecido para los laboratorios acreditados, o en su caso, que se determinen con carácter oficial las cadenas de calibración en base a una estratificación de los patrones empleados y su nivel de exactitud.

Debe adecuarse al alza la actual dotación de personal del SNM para dar soporte a un SNC competitivo dentro de su entorno regional, en particular la de titulados superiores y especialistas.

Debe potenciarse la oferta formativa para una más adecuada atención de la demanda que planteen los futuros laboratorios a acreditar, extendiéndola a los ámbitos de la industria, los laboratorios de ensayos, la Investigación y la Universidad, sin olvidar los niveles formativos profesionales..

Se deben adoptar una serie de medidas en materia de metrología encaminadas a que exista una mayor y más directa transferencia de los resultados que la técnica metrológica debe proporcionar a la sociedad peruana en su conjunto y muy en particular en lo que afecta a la metrología legal proporcionando una eficaz protección de los consumidores y usuarios, así como a los sectores de los que puedan depender de su optimo desarrollo tales como la industria y la economía.



### 12 USUARIOS Y CONSUMIDORES

### 12.1 Compras y contrataciones públicas

Las compras públicas representan un importante porcentaje en términos de Producto Bruto Interior del País (cerca del 14%) y potencialmente constituyen, por sí mismas, un importante foco de demanda de productos y servicios que cumplan con reglamentaciones técnicas, normas técnicas, con cantidades debidamente garantizadas y que cuenten con las adecuadas certificaciones acreditadas.

Las compras y contrataciones públicas pueden convertirse, por lo tanto, en un eficaz instrumento coadyuvador para combatir la informalidad y asegurar el volumen de demanda necesario para que se realicen inversiones en infraestructura de la calidad en el país, así como para que los fabricantes, proveedores de servicios e importadores apuesten decididamente por la diferenciación a través de la calidad, frente a aquellos que basan sus estrategia en la oferta de productos o servicios sin cumplimiento ni demostración de requisitos (ya sea una estrategia consciente y voluntaria, o necesaria debido a la competencia desleal que aprovecha las debilidades en la fiscalización del cumplimiento reglamentario).

En la República del Perú existe un organismo técnico especializado llamado **Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE)**, adscrito al MEF, con personalidad jurídica de derecho público, con autonomía técnica, funcional, administrativa, económica y financiera. Su personal está sujeto al régimen laboral de actividad privada. Es la entidad encargada de velar por el cumplimiento de las normas en las adquisiciones públicas del Estado peruano, con competencias en el ámbito nacional, y supervisa los procesos de contratación de bienes, servicios y obras que realizan las entidades estatales.

Creado a partir de un organismo llamado CONSUCODE, que anteriormente dependía de PCM, OSCE ha realizado una importante labor racionalizando y controlando los procesos de compras y contrataciones del Estado peruano. Se trata, al igual que en el caso de otras tantas instancias del Gobierno que deben autofinanciarse, de organismos con un alto grado de proactividad. Este dato, siendo positivo en un principio, esconde el potencial de generar sus propias soluciones de espaldas a las posibilidades que le otorga el SNC actual.

El personal de la OSCE afirma mantener unas fluidas relaciones con instituciones responsables de actividades dentro del SNC, como es el caso de la Comisión de Normalización y Fiscalización de Barreras No arancelarias del INDECOPI. Dichas relaciones se mantienen para obtener información sobre normas técnicas, o incluso para requerir la elaboración de determinadas normas necesarias para las instituciones del Gobierno a la hora de realizar contrataciones y compras públicas.

Si bien se ha confirmado la buena predisposición por ambas partes, y el hecho de que en muchos pliegos de compras públicas se hace referencia a NTP, sin embargo, también se ha constatado que la propia OSCE está



generando sus propias especificaciones técnicas (fichas<sup>8</sup>) a ser empleadas en determinados procesos de contrataciones públicas (procesos de subastas inversas).

Lo deseable sería el uso de mecanismos existentes (normas técnicas nacionales o internacionales) antes que este tipo de desarrollos paralelos, si bien en algunos casos la solución ideal no es factible, por lo menos en el corto plazo. En cualquier caso, esta situación debe ser tenida muy en cuenta y tratar de eliminar o aminorar las posibles causas que dan lugar a estas soluciones desarrolladas por la propia OSCE.

Respecto del uso de mecanismos de evaluación de la conformidad, tanto nacionales como extranjeros, el personal de la OSCE afirma conocer gran parte de ellas, así como su potencial en el ámbito de seleccionar aquellos proveedores que maximicen el valor de las compras del Estado.

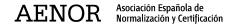
Sin embargo, esas mismas fuentes expresan su desconocimiento sobre cómo validar las certificaciones que se les presentan a lo largo de casi todos los procesos de licitación pública.

En este sentido, se considera esencial clarificar el rol de las certificaciones voluntarias, así como el potencial rol que se le podría dar a aquellos postulantes que declaran cumplimiento con legislaciones de países o países con los que Perú mantiene Tratados de Libre Comercio o con los que mantenga unas fuertes relaciones comerciales, como puedan ser Estados Unidos, Unión Europea, Corea, Japón, etc.

Respecto al conocimiento que tienen las diferentes instancias del Gobierno del Perú respecto del uso de normas técnicas, certificados o etiquetados, tanto en el ámbito voluntario o reglamentario, se ha podido evidenciar la diversidad que se produce en términos de requisitos para un mismo tipo de producto, así como una diversidad en la interpretación de en qué grado se pueden requerir determinados requisitos o no. Asimismo, se han encontrado situaciones en las que se requieren certificados o marcas que sólo son exigibles a zonas económicas como la Unión Europea (por ejemplo, marcado CE o marcado de residuos de productos eléctricos o electrónicos) o certificados de los Estados Unidos de América (algunos son requeridos para determinado tipo de productos en las Reglamentaciones Técnicas, como por ejemplo, UL o FM para extintores) que sitúan potencialmente a los productores peruanos en situación de desventaja a la hora de acceder a contrataciones y compras públicas frente a empresas del exterior.

Asimismo, se ha evidenciado la necesidad de clarificar el rol de las certificaciones en el ámbito voluntario que en algunos casos llegan a puntuar en positivo, y en otros casos no pueden ser tenidas en cuenta debido a reclamaciones de importadores o postores ante concursos públicos, argumentando que no se les puede exigir el cumplimiento de un requisito voluntario.

http://www.seace.gob.pe/?scriptdo=PKU\_PRINCIPAL\_SUB\_INV.usp\_list\_bien\_aprobado&\_CALIFICADOR\_=PORTLET.1.111.0.19.76&\_REGIONID\_=1&\_PORTLETID\_=111&\_ORDERID\_=0&\_PAGEID\_=19&\_CONTENTID\_=76&\_USERID\_=<!--USERID-->&\_PRIVILEGEID\_=5



<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Véase: lista de sectores para los que se han desarrollado fichas de referencia para los procedimientos de subasta inversa en la siguiente dirección de internet:



El personal de OSCE es muy consciente de estas situaciones y está realizando una importante labor a favor de la armonización de requisitos técnicos a solicitar, así como de una racionalización en el uso de certificaciones y de herramientas alternativas de evaluación de la conformidad u otros medios (en muchas ocasiones se han evidenciado casos de aceptar declaraciones juradas por parte del fabricante o importador, como equivalentes a las certificaciones). Para ello, han contado con la ayuda de diversas consultorías locales pagadas con fondos propios que no han acabado de resolver los problemas.

En este sentido, el personal de OSCE ha realizado una solicitud expresa al equipo consultor que ha realizado este diagnóstico para que recojan esta necesidad de una asistencia técnica bien diseñada, con fondos del Estado peruano que sirva para resolver estos y otros problemas detectados, a la vez que se proporcione una adecuada capacitación a diversas instancias del Gobierno sobre requisitos y herramientas existentes en diferentes países que pudieran ser beneficiosos para el Estado.

### 12.2 Empresas usuarias peruanas

En general, las empresas usuarias (que adquieren productos o que contratan servicios) tienden a no demandar el cumplimiento de reglamentaciones técnicas, normas técnicas o el proporcionar certificaciones que demuestren dicho cumplimiento.

En el ámbito de este proyecto, se ha realizado una encuesta entre empresas peruanas, y que ha contado con la participación activa del siguiente número y tipo de empresa:

- 26 grandes empresas (más de 101 empleados), representando un 25,3% de las respuestas;
- 44 pequeñas empresas (11-100 empleados), representando un 42,7% de las respuestas; y
- 33 microempresas (1-10), que suponen un 32% de las respuestas.

En estas respuestas el 80% de las empresas consultadas afirma que a sus productos o servicios les aplica algún tipo de reglamentación o norma técnica, pero sólo el 46% manifiesta que se les haya sido exigido el cumplimiento de dicha norma o reglamentación por parte del Gobierno, de sus clientes, o de empresas importadoras/exportadoras o de distribución. Hay que tener en cuenta que estas encuestas estaban perfectamente identificadas con el nombre de la empresa y de la persona responsable, con lo que es de prever que, en realidad pueda haber más empresas en esta situación. Sin embargo, es destacable que un número tan elevado haya declarado esta situación<sup>9</sup>.

Sólo el 57 % de las empresas afirma que utiliza siempre normas técnicas, si bien en esta categoría debemos considerar tanto aquellas empresas que usan normas técnicas de productos o servicios, como aquellas que aplican normas técnicas de sistemas de gestión (ISO 9001, ISO 14001, etc.).

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Estas cifras deber ser interpretadas como evidencia de que existe un gran número de empresas en el Perú que adquieren productos o contratan servicios no requieren el cumplimiento de normas técnicas o de reglamentos, en general. Estas tendencias se confirman en similares estudios realizados entre el censo manufacturero de 2007, que indicaban que sólo un 14% de los fabricantes lo hacían conforme a norma de producto, lo que implica, asimismo, que no existía una adecuada demanda de cumplimiento de normas en el país.



Sólo al 39% de las empresas se les ha exigido siempre el cumplimiento de normas técnicas.

En esta misma encuesta, tanto para fabricantes como para empresas usuarias, las normas técnicas se ven como un medio para combatir la competencia desleal y aumentar la confianza sobre los productos o servicios. Las normas técnicas son consideradas fundamentales para facilitar la comercialización de productos tanto en el Perú como en otros países, lo que implica, asimismo, un uso en la transmisión de tecnología y conocimiento sobre los requisitos de otros mercados.

Así mismo, las normas técnicas son consideradas necesarias para la certificación de productos y servicios. Sin embargo, estas afirmaciones <u>contrastan con el hecho de que en el país hay muy baja demanda por parte de los agentes socioeconómicos privados</u> (especialmente empresas) de cumplimiento de las normas.

Por último, en este contexto de baja demanda de productos o servicios conforme a normas, no es de extrañar que la incidencia de la certificación de productos sea muy baja, y que la de servicios sea inexistente.

El motivo principal para esta falta de demanda de productos o servicios conforme a Reglamentos Técnicos, a Normas Técnicas o que cuenten con las adecuadas certificaciones de conformidad, según entrevistas y talleres celebrados con múltiples agentes socioeconómicos públicos y privados, es que no se considera una inversión necesaria, debido a que el coste de cumplir es demasiado elevado debido a la falta de control en el mercado y debido a la elevada presencia de la informalidad, que hace demasiado caro el coste de la calidad frente al de la no calidad. Se considera que la anterior es una fuerte barrera para la entrada de MYPE y PYME en la dinámica de la calidad.

### 12.3 Consumidores

Los consumidores peruanos consumen productos y servicios en el mercado peruano en el siguiente entorno, ya evidenciado en otros capítulos de este diagnóstico:

#### Requisitos:

- Bajo nivel de reglamentación. Gran número de aspectos (por ejemplo, eficiencia energética), productos o servicios sin legislación específica;
- Existencia de un Código de Protección y Defensa del Consumidor, sin criterios técnicos concretos definidos para evaluar si los productos o servicios son seguros;
- Bajo número de normas técnicas, comparado con el elevado número de familias de productos y servicios existentes en el mercado.

Esta situación convierte al Perú en claro destino de productos con menores prestaciones (y potencialmente, menos seguros) que no pueden ser comercializados en otros países del entorno o en países con estrechas relaciones comerciales con Perú.



### Demanda de requisitos:

- Se han analizado las declaraciones de empresas, de Cámaras, Gremios y Asociaciones, sí que se ha reafirmado el negativo efecto que tiene la informalidad y la baja fiscalización del cumplimiento reglamentario que se produce en el Perú;
- Bajo efecto de la certificación de productos (tanto voluntaria como obligatoria) y prácticamente inexistente en el caso de la certificación de servicios.



### 12.4 Asociaciones de consumidores

En el Perú existe una gran cantidad de asociaciones de defensa del consumidor, si bien muchas de ellas centradas en ámbitos geográficos y otras tantas especializadas por sectores (véase **Tabla P1** en **Anexo P**).

Además de estas entidades, el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de Protección a la Propiedad Intelectual (INDECOPI) tiene asignadas determinadas funciones en el ámbito del Código de Protección de Defensa del Consumidor y otras propias de acuerdo y las otorgadas por el Decreto Legislativo 1033, sobre Organización y Funciones del INDECOPI (véase también apartado 12.5).

La Comisión de Protección al Consumidor (CPC), dentro del INDECOPI, es el órgano administrativo competente y especializado para conocer las presuntas infracciones a las disposiciones contenidas en la Ley de Protección al Consumidor, así como para imponer las sanciones y medidas correctivas establecidas en ella, salvo que su autoridad sea negada por norma expresa con rango de ley.

El INDECOPI reconoce una lista de unas 61 asociaciones de consumidores registradas, con capacidad para:

- interponer denuncias ante la Comisión de Protección al Consumidor y demás organismos competentes de INDECOPI;
- Celebrar Convenios de Cooperación Institucional con el INDECOPI;
- Asimismo, podrán disponer que un porcentaje de las multas impuestas en los procedimientos promovidos por estas asociaciones sea destinado a financiar publicaciones, labores de investigación o programas de difusión a cargo de las mismas (máximo, 50% de la multa). En la práctica se ha demostrado que la cantidad dispuesta ha resultado, según confirma personal de la Comisión de Protección al Consumidor (CPC) de INDECOPI y representantes de las asociaciones de consumidores que es muy inferior al porcentaje máximo previsto y que sufren grandes retrasos en recibir las cantidades asignadas. Asimismo, las asociaciones de consumidores denuncian la falta de criterios objetivos (o en el mejor de los casos, la falta de transparencia de los mismos) para la asignación del porcentaje sobre ese 50% máximo de las multas, así como el hecho de que sea la Comisión de INDECOPI la que asigne dicha cantidad, o que el uso de dichos fondos esté condicionado a determinadas actividades.

Algunas asociaciones de consumidores critican el rol de INDECOPI, indicando que la protección al consumidor no es parte esencial de su actividad (por ejemplo, entre otros criterios que argumentan, la "CO" de su acrónimo no corresponde a "consumidor", sino a "competencia"). Al margen de que la competencia verdaderamente sí que está relacionada con el consumidor, es cierto que el rol de los agentes privados en la protección al consumidor y sus recursos disponibles es un tema que merece una fuerte atención, dado que la representación de los consumidores no puede residir en las autoridades nacionales (aunque sí su protección).

En general, las asociaciones de consumidores sufren los mismos problemas que los de cualquier otro país, como son la falta de recursos económicos, basada fundamentalmente en el bajo grado de participación ciudadana activa y la también escasa financiación pública de las mismas.



En este sentido, es importante señalar que <u>las asociaciones de consumidores en el Perú carecen de cualquier tipo</u> <u>de subvención pública</u>, lo que <u>contrasta claramente</u> con las <u>prácticas internacionales analizadas</u> en países de la Unión Europea, Norteamérica o la mayoría de países del APEC. Se considera esencial que las principales asociaciones de consumidores cuenten con algún tipo de financiación, posiblemente condicionada por contrato o convenio a la realización de campañas de colaboración con las autoridades responsables de la vigilancia del mercado o actividades de promoción.

Cabe destacar iniciativas como las de ASPEC que realiza campañas de sensibilización destinada a los consumidores, así como campañas de denuncia ante temas que consideran que ponen en peligro a los consumidores o sus intereses.

Respecto al tipo de servicios y cobertura geográfica de las asociaciones de consumidores analizadas, se resumen dichas actividades en la **Tabla P2** del **Anexo P**.

#### 12.5 INDECOPI

El Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), en su calidad de <u>Autoridad Nacional de Protección del Consumidor</u>, es responsable de ejercer las atribuciones y funciones que le confieren las leyes para velar por el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Código de Protección y Defensa del Consumidor, sin perjuicio de las atribuciones y autonomía de los demás integrantes del sistema.

El <u>Consejo Nacional de Protección del Consumidor</u> constituye un órgano de coordinación en el ámbito de la Presidencia del Consejo de Ministros y es presidido por el INDECOPI en su calidad de Autoridad Nacional de Protección del Consumidor.

El INDECOPI tiene competencia para <u>fiscalizar el cumplimiento sobre la Información de productos manufacturados y</u> respecto <u>de los productos envasados</u>, así como sancionar las infracciones, únicamente si el producto se encuentra a disposición del consumidor o entregado para su distribución en los puntos finales de venta, es decir, <u>si están puestos en el mercado</u>. Se trata, por tanto de una actividad de vigilancia y control de mercado, si bien está centrada en la parte de información que se proporciona la consumidor.

Asimismo, la <u>Comisión de Fiscalización de la Competencia Desleal</u> del INDECOPI es la única autoridad encargada para conocer en primera instancia <u>la verificación del cumplimiento de las normas que regulan la publicidad en protección del consumidor</u>. Sin perjuicio de ello, si los derechos de los consumidores se ven afectados como consecuencia de la publicidad comercial se considera que es una infracción respecto del Código de Defensa y Protección al Consumidor, y la instancia competente en este caso es la Comisión de Protección al Consumidor del INDECOPI.



Las diferentes autoridades sectoriales difunden en un lugar destacado de su portal institucional y, en su caso, a través de otros medios de difusión, las cláusulas generales de contratación aprobadas administrativamente y las cláusulas abusivas identificadas. El INDECOPI mantiene enlaces en su portal institucional con las direcciones electrónicas de las autoridades sectoriales competentes en donde publiquen esa información.

En caso de identificarse comportamientos que tengan repercusión en intereses de terceros (productos o servicios financieros y de seguros), el INDECOPI, de oficio o por denuncia, inicia el procedimiento administrativo sancionador contra el proveedor responsable.

Mientras que no exista otra ley que asigne dicha competencia a otro organismo, el INDECOPI es la autoridad con competencia primaria y de alcance nacional para conocer las presuntas infracciones a las disposiciones contenidas en el Código de Defensa y Protección al Consumidor así como para imponer las sanciones y medidas correctivas. Dicha competencia solo puede ser negada cuando ella haya sido asignada o se asigne a favor de otro organismo por norma expresa con rango de ley.

Para la cobertura a nivel nacional el INDECOPI, previo acuerdo de su Consejo Directivo, puede constituir órganos resolutivos de procesos sumarísimos de protección al consumidor o desconcentrar la competencia de la Comisión de Protección al Consumidor en las comisiones de las oficinas regionales que constituya para tal efecto; crear comisiones adicionales o desactivarlas conforme lo justifique el aumento o disminución de la carga procesal; o celebrar convenios con instituciones públicas debidamente reconocidas para, de acuerdo a sus capacidades, delegarle facultades o las de secretaría técnica.

El INDECOPI tiene a su cargo los siguientes procedimientos:

- a. Procedimientos sancionadores:
  - (i) Por infracción a las normas de protección al consumidor.
  - (ii) Por incumplimiento de acuerdo conciliatorio o de laudo arbitral.
  - (iii) Procedimiento administrativo sancionador por:
    - 1. Proporcionar información falsa u ocultar, destruir o alterar información o cualquier libro, registro o documento que haya sido requerido durante la tramitación de un procedimiento.
    - 2. Negativa injustificada a cumplir un requerimiento de información efectuado.
    - 3. Denuncia maliciosa.
- b. Procedimientos sancionadores por incumplimiento de mandatos:
  - (i) Por incumplimiento de medidas correctivas.
  - (ii) Por incumplimiento de pago de costas y costos del procedimiento.
  - (iii) Por incumplimiento de mandato cautelar.
- c. Procedimiento de liquidación de costas y costos del procedimiento

El INDECOPI puede sancionar las infracciones administrativas con amonestación y multas de hasta cuatrocientos cincuenta (450) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), las cuales son calificadas de la siguiente manera:

a. Infracciones leves, con una amonestación o con una multa de hasta cincuenta (50) UIT.



- b. Infracciones graves, con una multa de hasta ciento cincuenta (150) UIT.
- c. Infracciones muy graves, con una multa de hasta cuatrocientos cincuenta (450) UIT.

Se considera, a la hora de realizar este estudio, que las sanciones son bastante bajas, comparadas con las practicadas en otros países. Se considera también una práctica extraña el hecho de que las microempresas puedan tener reducciones en la sanción que le pueda ser impuesta.

Las sanciones administrativas son impuestas sin perjuicio de las medidas correctivas que ordene el INDECOPI y de la responsabilidad civil o penal que pueda corresponder.

El INDECOPI puede graduar la sanción teniendo en consideración diferentes criterios. Las multas constituyen en su integridad recursos propios del INDECOPI.

Cuando los órganos competentes del INDECOPI se pronuncian respecto de una medida correctiva reparadora, aplican el principio de congruencia procesal.

El INDECOPI está facultado para solicitar a la autoridad municipal y policial el apoyo respectivo para la ejecución de las medidas correctivas complementarias correspondientes.

El INDECOPI lleva un registro de infracciones y sanciones a las disposiciones del presente Código con la finalidad de contribuir a la transparencia de las transacciones entre proveedores y consumidores y orientar a estos en la toma de sus decisiones de consumo. Los proveedores que sean sancionados mediante resolución firme en sede administrativa quedan automáticamente registrados por el lapso de cuatro (4) años contados a partir de la fecha de dicha resolución.

La información del registro es de acceso público y gratuito.

En el caso de que se ordene el comiso de productos son depositados en el lugar que, para el efecto, señale el INDECOPI, consentida la resolución de primera o segunda instancia, o confirmada esta por el Poder Judicial, los productos comisados son adjudicados por INDECOPI a entidades estatales que desarrollan labores o programas de apoyo social.

El secretario técnico y la Comisión de Protección al Consumidor del INDECOPI están facultados para reunir información relativa a las características y condiciones de los productos o servicios que se expenden en el mercado, con el objeto de informar al consumidor para permitirle tomar una adecuada decisión de consumo.

A efectos de establecer un procedimiento especial de protección al consumidor de carácter rápido para los casos en que ello se requiera por la cuantía o la materia discutida, el Consejo Directivo del INDECOPI crea órganos resolutivos de procedimientos sumarísimos de protección al consumidor



Las <u>asociaciones de consumidores reconocidas por el INDECOPI</u> están legitimadas para formular denuncias ante la Comisión de Protección al Consumidor y ante los demás órganos funcionales competentes del INDECOPI, en defensa de intereses colectivos o difusos de los consumidores o de los potencialmente afectados. El órgano funcional competente del INDECOPI califica la denuncia y otros elementos y decide el inicio del procedimiento administrativo en defensa colectiva de los consumidores.

El INDECOPI, previo acuerdo de su Consejo Directivo, se encuentra legitimado para promover de oficio procesos judiciales relacionados a los temas de su competencia en defensa de los intereses difusos de los consumidores.

El INDECOPI, previo acuerdo de su Consejo Directivo, está facultado para promover procesos en defensa de intereses colectivos de los consumidores, los cuales se tramitan en la vía sumarísima. Asimismo, el INDECOPI, previo acuerdo de su Consejo Directivo, puede delegar esta facultad a las asociaciones de consumidores debidamente reconocidas, siempre que cuenten con la adecuada representatividad y reconocida trayectoria.

El INDECOPI puede representar los intereses individuales de los consumidores ante cualquier autoridad pública o cualquier otra persona o entidad privada, bastando para ello la existencia de una simple carta poder suscrita por el consumidor afectado. Tal poder faculta al INDECOPI a exigir y ejecutar cualquier derecho del consumidor en cuestión.

Los establecimientos comerciales tienen la obligación de remitir al INDECOPI la documentación correspondiente al libro de reclamaciones cuando éste le sea requerido.

Para el reconocimiento de las asociaciones de consumidores, deben encontrarse inscritas en el registro especial a cargo del INDECOPI

El INDECOPI y los organismos reguladores de los servicios públicos pueden celebrar convenios de cooperación institucional con asociaciones de consumidores reconocidas y debidamente inscritas en el registro especial. La firma del convenio de cooperación institucional otorga la posibilidad de que el INDECOPI y los organismos reguladores de los servicios públicos puedan disponer que un porcentaje de las multas administrativas impuestas en los procesos promovidos por estas asociaciones de consumidores les sea entregado. En cada caso, dicho porcentaje no puede exceder el cincuenta por ciento (50%) de la multa impuesta y constituye fondos públicos.

Como se ha indicado anteriormente, se han recogido críticas sobre asociaciones de consumidores respecto a la falta de criterios objetivos para la asignación del porcentaje correspondiente, así como por el hecho de que sea la Comisión del INDECOPI la que asigne dicho porcentaje.



## 13 COMPARACIÓN CON OTRAS EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

### 13.1 Países seleccionados

Se ha iniciado durante el mes de septiembre una caracterización de los 19 países, seleccionados por su relevancia geográfica y comercial respecto del Perú:

- Estados Unidos, Canadá, México;
- Ecuador, Colombia, Bolivia;
- Brasil, Argentina, Chile;
- Federación Rusa;
- China, Corea, Japón, Australia;
- España, Francia, Alemania, Italia, Reino Unido.

El criterio aplicado, de forma coherente con lo requerido en los Términos de Referencia del proyecto, así como confirmado con la entidad coordinadora del mismo, para la selección de los países ha sido el siguiente:

Países pertenecientes a las regiones:

- norteamericana (Estados Unidos, México y Canadá);
- andina (Ecuador, Colombia y Bolivia), área geográfica y económica de la que Perú forma parte,
- Mercosur (Argentina, Brasil);
- Asia-Pacífico (Federación Rusa, China, Japón y Australia), y
- Miembros europeos de la OCDE (Alemania, España, Francia, Italia y Reino Unido) y que son relevantes a efectos del comercio con Perú.

## 13.2 Objetivo

Este ejercicio de caracterización y benchmarking internacional ha perseguido los siguientes objetivos:

- Establecer una referencia en términos socioeconómicos, institucionales, de actividad y resultados;
- Establecer la posición comparativa del Perú, con respecto de sus principales socios comerciales o con áreas de especial interés para el país, para establecer potenciales metas a alcanzar;
- Identificar mejores prácticas que puedan ser aplicables para la mejora del SNC peruano, la competitividad de su industria o la protección de los usuarios y consumidores;
- Establecer magnitudes que permitan estimar mercados reales y potenciales;
- Identificación de nuevas tendencias tecnológicas a ser tenidas en cuenta tanto a nivel sectorial como de los propios pilares de la infraestructura de la calidad.



#### 13.3 Factores considerados

Para la caracterización de dichos países, se han tenido en cuenta diversos factores socioeconómicos, institucionales, grados de actividad y resultados en el ámbito de la infraestructura de la calidad. Véase **Anexo A1**, para una mayor información sobre los criterios tenidos en cuenta.

Asimismo, se están desarrollando algunos indicadores comparativos (véase capítulo 13), derivados de los anteriores, que han permitido visualizar de una forma más grafica, diferenciales con respecto de la situación en Perú.

A continuación se explican algunos de los análisis previos realizados, respecto de la influencia de factores como precio o calidad a la hora de adquirir productos

## 13.4 Buenas prácticas genéricas identificadas

Norteamérica

#### 13.4.1 Canadá

#### 13.4.1.1 Aplicación eficiente del principio de subsidiaridad por parte del Estado

El Estado cubre las carencias de organismos privados del SNC en aquellas áreas geográficas o sectores en los que la iniciativa privada no puede llegar. Sin embargo, deja totalmente en manos de organismos privados "acreditados" aquellas actividades que sí pueden ser cubiertas por los mismos.

## 13.4.1.2 Alta capacidad de beneficiarse de recursos de los Estados Unidos sin tener necesariamente que depender, exclusivamente, de recursos propios

Debido a la gran interacción entre los mercados de Estados Unidos y Canadá, existe un cierto reconocimiento de ensayos entre organismos de uno y otro lado de la frontera. Quizás el caso más destacado es la filial de *Underwriters Laboratories* en Canadá (ULc) que está "acreditado" (autorizado) como organismo de normalización y está acreditado como organismo de evaluación de la conformidad.

# 13.4.1.3 Buena práctica regulatoria identificada para facilitar el comercio con diferentes zonas geográficas en el campo de los productos eléctricos



El reglamento de instalaciones eléctricas de Canadá permite elegir que una instalación cumpla con el código técnico NEMA (Estados Unidos) o con instalaciones eléctricas diseñadas de acuerdo con normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

Ello facilita el comercio de productos eléctricos que cumplan con norma de Estados Unidos o con norma internacional.

### 13.4.2 Estados Unidos

13.4.2.1 Fuerte apoyo gubernamental a las actividades desarrolladas por el SNC en los Estados Unidos y su impacto en terceros mercados.

Los pilares de la infraestructura de la calidad forman parte de una estrategia real en favor de la competitividad, la capacidad exportadora y la protección de la sociedad norteamericana en general.

### 13.4.2.2 Existencia de un cuerpo técnico al servicio del comercio de Estados Unidos con el mundo

La existencia del NIST, como cuerpo técnico del Estado dependiente del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, que no sólo supervisa las actividades de normalización y es el responsable de la metrología en el país, sino que además realiza investigaciones pre-normativas sobre tecnologías novedosas antes de que se impongan en el mercado.

## 13.4.3 México

Integración de Denominaciones de Origen (Tequila, Mescal, etc.) dentro del SNC del país La Denominación de Origen del Tequila, como ejemplo, cuenta con su propio organismo de normalización y de evaluación de la conformidad, dentro del sistema tradicional del SNC mexicano.

### Área andina

#### 13.4.5 Colombia

Transición exitosa de un modelo de reglamentación basado en normas obligatorias a uno basado en Reglamentos técnicos que hacen referencia a normas técnicas voluntarias

En Colombia ya no hay reglamentación basada en normas obligatorias, sino que hay reglamentación que hace referencia a normas técnicas (que, en origen son voluntarias, salvo que se citen en el reglamento como forma de cumplir requisitos).



Este modelo está más alineado con las prácticas de la Organización Mundial de Comercio (OMC) que el anterior modelo que tenía Colombia.

#### 13.4.6 Ecuador

Existencia de un organismo privado sin ánimo de lucro para la promoción de exportaciones e inversiones que crea puentes entre el sector público y el sector privado

La Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones, (CORPEI), <u>es una institución privada sin fines de lucro</u>, responsable de la promoción de la imagen, las exportaciones y las inversiones del Ecuador, dentro y fuera del país.

Una de las ventajas que tiene la CORPEI en su organización y funcionamiento, es la interrelación efectiva y ágil entre el sector público y privado. Representa un ejemplo de cómo los sectores productivos pueden contar con un organismo que comparte responsabilidades con los distintos ministerios e instituciones públicas y privadas

Si bien algunas de sus funciones y actividades recuerdan al caso de PROMPERÚ, que también es una entidad muy proactiva, en este último caso, se trata de una institución pública dependiente del MINCETUR.

#### Mercosur

## 13.4.7 Argentina

## 13.4.7.1 Organismo de normalización privado autosuficiente económicamente

IRAM es el organismo de normalización más antiguo de Hispanoamérica y desarrolla de actividades de normalización, certificación de sistemas de gestión, de productos, servicios y de personas, así como una importante actividad en el campo de la formación.

## 13.4.7.2 Existencia de los institutos tecnológicos (INTI, INTA, CNEA) con fuerte actividad en varios de los pilares del SNC

Se trata de tres instituciones del Estado que desarrollan investigación tecnológica, transferencia tecnológica sobre todo a MYPE y PYME y que participan y colaboran en las actividades de Normalización, Metrología y Acreditación.

En el caso del INTI también es depositario de los principales patrones nacionales y CNEA de los patrones correspondientes a su actividad.



#### 13.4.8 Brasil

## 13.4.8.1 Elevada participación internacional en los foros de la infraestructura de la Calidad

ABNT (normalización) ha conseguido una elevada participación internacional en los comités técnicos de ISO, así como en el desempeño de secretarias técnicas compartidas con otros países (por ejemplo, Comité de Responsabilidad Social o Comité de Eficiencia Energética).

INMETRO, por su parte, tiene también una destacada participación internacional.

## 13.4.8.2 Existencia de una importante alianza público-privada en Brasil de gran peso en el desarrollo tecnológico y de la calidad en Brasil

Cuentan con un modelo muy interesante y robusto, llamado Modelo TIB – Tecnologías Industriales Básicas – que incluye los pilares de la calidad, así como otros aspectos de importancia, como son el desarrollo de la tecnología y la innovación.

#### 13.4.9 Chile

Proactiva incitación a que las empresas entren en la dinámica de la calidad: CORFO es el organismo ejecutor de las políticas del gobierno de Chile en el ámbito del emprendimiento y la innovación. Realiza su acción mediante herramientas e instrumentos compatibles con los lineamientos de una economía social de mercado, creando las condiciones para lograr construir una sociedad de oportunidades.

A través de sus tres gerencias principales, financia y promueve el establecimiento de iniciativas encaminadas a incrementar, entre otras medidas, la calidad y competitividad de las empresas chilenas:

- Desarrollo Empresarial
- Inversión y Financiamiento
- Emprendimiento e Innovación

### Asia-Pacífico

#### 13.4.10 Australia

Australia es un muy buen ejemplo de acreditación. La primera acreditación de laboratorios se creó en Australia.

La Secretaría de los dos organismos internacionales de Acreditación IAF e ILAC está en Sydney.



Crearon un sistema de Acreditación conjunto entre Australia y Nueva Zelanda, con las consiguientes eficiencias en costes, recursos y credibilidad del sistema (JAS-ANZ).

#### 13.4.11 China

Fuerte esfuerzo del Gobierno chino para sanear muchas certificaciones dadas por organismos extranjeros en China que no cumplían con los criterios de acreditación.

Organismos de certificación acreditados por organismos extranjeros de acreditación que no cumplían con los criterios para dicha acreditación. El Gobierno realizó un fuerte esfuerzo por mejorar la calidad de las empresas chinas a través de un mayor control de las certificaciones otorgadas en el país.

#### 13.4.12 Federación Rusa

Progresivo acercamiento en bloque, junto a Ucrania y Bielorrusia, hacia las prácticas internacionales de la OMC en materia de información sobre reglamentos y normas

La Federación no es miembro de la OMC, sin embargo, está realizando un importante esfuerzo por alinearse con sus prácticas, junto a otros dos países con infraestructura de la calidad similar.

### 13.4.13 Japón

#### 13.4.13.1 Buena involucración e influencia de la industria en un organismo público

El JISC es parte del Gobierno, dependiendo del METI (Ministerio de Economía, Comercio e Industria) de Japón y sin embargo, cuenta con un consejo con participación de diferentes agentes socioeconómicos públicos y privados, para el establecimiento de políticas y estrategias en materia de normalización.

#### 13.4.13.2 Reparto de funciones entre entidades públicas y privadas

METI (Ministerio) – JISC (Organismo Público de normalización) – JSA (Organismo Privado que publica y vende normas)

## 13.4.14 Corea

Buena adaptación de modelos similares en la región, suficientemente probados.

Corea ha realizado una inteligente adaptación del modelo japonés, perfectamente probado y contrastado, según su propia estructura institucional y necesidades.



## Unión Europea (miembros europeos de la OCDE)

A continuación se indican algunas buenas prácticas aplicadas en común, a través de la Unión Europea, por los miembros europeos de la OCDE:

### Directiva de Seguridad General de los Productos

Se trata de una legislación genérica, comparable al Código de Protección y Defensa del Consumidor peruano, pero que da un paso más allá en el uso de normas técnicas europeas a la hora de plasmar los requisitos concretos que deben aplicar a productos que no estén cubiertos por una reglamentación técnica específica o que, estando cubiertos por ella, necesiten requisitos adicionales para establecer la retirada de productos peligrosos (véase <a href="http://europa.eu/legislation\_summaries/consumers/consumer\_information/l21253\_es.htm">http://europa.eu/legislation\_summaries/consumers/consumer\_information/l21253\_es.htm</a>).

Por producto seguro se entenderá cualquier producto que no presente riesgo alguno o únicamente riesgos mínimos, compatibles con el uso del producto y considerados admisibles dentro del respeto de un nivel elevado de protección de la salud y de la seguridad de las personas.

Un producto se considerará seguro cuando cumpla las normas comunitarias específicas que regulan su seguridad o si no existen disposiciones comunitarias en las normativas nacionales específicas del Estado miembro de comercialización. Se supone que el producto es seguro si es conforme con una norma europea establecida con arreglo al procedimiento establecido en la Directiva. A falta de dichas disposiciones o normas, la seguridad de un producto se evalúa teniendo en cuenta:

- las normas nacionales no obligatorias por las que se transponen otras normas europeas pertinentes, las recomendaciones de la Comisión que establezcan directrices para la evaluación de la seguridad de los productos;
- o las normas del Estado miembro de producción o de comercialización del producto;
- los códigos de buena conducta en materia de salud y seguridad;
- la situación de los conocimientos o de la técnica;
- o la seguridad que razonablemente los consumidores puedan esperar.

# Red de Alerta Rápida para productos industriales (RAPEX) y Red de Alerta para productos Sanitarios y Fitosanitarios (RASFF)

### RAPEX

El objetivo del Sistema de Alerta Rápida para productos de consumo no alimentarios (*Rapid Alert System for non-food consumer products*) es asegurar que la información sobre productos de consumo no alimentarios que puedan ser peligrosos que se encuentren en uno de los Estados miembros, sea rápidamente difundida entre las otras autoridades nacionales y a la Comisión Europea para su seguimiento, con la intención de evitar que estos productos lleguen a los consumidores.



Este sistema europeo de coordinación añade valor al control y a las acciones para el cumplimiento de la ley tomadas a nivel nacional, e incrementa la seguridad global de los bienes de consumo puestos en el mercado Europeo. Treinta países participan actualmente en el sistema, incluyendo los Estados miembros de la Unión Europea, los países de la EFTA y del EEA, Islandia, Liechtenstein y Noruega.

La base legal del RAPEX es la Directiva de seguridad general de los productos 2001/95/CE (DSGP) Adicionalmente la Comisión ha introducido en el 2010 unas nuevas guías de aplicación del RAPEX (Decisión 2010/15/EU), con el objetivo de facilitar la aplicación efectiva y consistente al proceso de notificación de la DSGP.

El sistema RAPEX se usa para el intercambio de información sobre productos peligrosos, no alimentarios, destinados al consumidor final, incluidos aquellos cubiertos por las directivas sectoriales (ej. Juguetes, cosméticos, material eléctrico, equipos de protección personal, maquinaria, vehículos a motor), que pueden ser un peligro para la salud y/o seguridad de los consumidores. En cualquier caso, algunas de estas directivas sectoriales prevén un procedimiento de seguridad conocido como "cláusula de salvaguarda" pero que difiere de los objetivos del RAPEX.

## RASFF

El RASFF permite que la Comisión Europea, las autoridades de control de los alimentos y los piensos en los Estados miembros y las organizaciones intercambien información de forma rápida y eficiente en caso de detectarse un riesgo para la salud. De este modo, los países pueden actuar con rapidez y coordinarse con el objetivo de anticiparse a los riesgos en el ámbito de la seguridad alimentaria y evitar que perjudiquen a los consumidores.

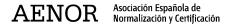
En caso de detectarse un riesgo en un producto alimentario o un pienso procedente de un país no miembro del RASFF o exportado a éste, la Comisión Europea informa al país de que se trate. A fin de que pueda tomar medidas correctivas y evitar que el mismo problema vuelva a presentarse en el futuro. Por ejemplo, puede eliminar a una empresa de la lista de sociedades autorizadas que cumplen plenamente los requisitos de la legislación comunitaria y están autorizadas para exportar a la UE.

Cuando las garantías recibidas no son suficientes o cuando se requiere una reacción inmediata, pueden aplicarse medidas tales como la prohibición a la importación o el control sistemático en las fronteras de la UE.

## Mandatos para la elaboración de normas

Mandatos emitidos por la Comisión Europea para que los organismos europeos de normalización desarrollen normas europeas en temas de especial interés para la sociedad. Los organismos europeos de normalización son libres de aceptar los mandatos o no (pese a su nombre). Si se aceptan, la Comisión Europea financia parcialmente (cofinancia) los trabajos de desarrollo de normas.

## 13.4.15 Alemania





13.4.15.1 Potente infraestructura de la calidad, con alto grado de uso por parte de todos los sectores de la administración y con altísimos grados de participación por parte de la industria

13.4.15.2 Alemania tiene uno de los mejores sistemas metrológicos del mundo, siendo una referencia a nivel mundial

13.4.15 3 Contratos privados por parte de la industria para desarrollar normas o programas de normalización completos

Esta se considera una fortaleza particular del sistema alemán de normalización que los sectores privados pueden pagar a DIN por desarrollar normas o programas de normas concretos.

### 13.4.16 España

#### 13.4.16.1 Infraestructura de la calidad con pilares sostenibles económicamente

Las organizaciones que constituyen los pilares principales de la infraestructura de la calidad, pese a recibir cierto tipo de ayudas públicas que, en algunos casos, no son representativas sobre el volumen total de su actividad, desarrollan actividades complementarias que les permiten ingresos necesarios para su desarrollo.

## 13.4.16.2 Existencia de institutos tecnológicos sectoriales en diversas Comunidades Autónomas

Es un modelo similar al seguido en Perú con los CITEs, sólo que en el caso de Perú, la creación de varios de ellos ha sido a instancias del Ministerio de la Producción (Produce).

#### 13.4.17 Francia

13.4.17.1 Fuerte sistema de acreditación (COFRAC) reconocido tanto por el sector privado como por el sector público

Buenas Prácticas de Laboratorio: Muchas funciones que son competencia de Ministerios de salud y de otros Ministerios no tradicionales de la infraestructura de la calidad, han delegado muchas responsabilidades en COFRAC, debido a su buen hacer y a la aceptación por parte del sector público.

### 13.4.17.2 Creación de la Unión AFAQ-AFNOR



Medida para garantizar la sostenibilidad de la normalización por medios privados (AFNOR es un organismo privado en Francia).

#### 13.4.18 Italia

Notificación de organismos de evaluación de la conformidad notificados extranjeros en Italia ante ausencia de organismos notificados italianos.

#### 13.4.19 Reino Unido

Uso avanzado de las redes sociales como herramienta de comunicación y promoción.

BSI está dedicando un importante número de recursos en mantener una presencia destacada en redes sociales como *Facebook*, *Twitter* o *Linkedin*, con el propósito de mantener su presencia en todos los posibles canales de promoción disponibles.

## 13.5 Nuevas tendencias tecnológicas identificadas en los distintos países, relevantes para el Perú

### 13.5.1 Tendencias tecnológicas de interés para el desarrollo de las funciones propias de los pilares del SNC

## 13.5.1.1 Normalización:

- Bibliotecas virtuales;
- Disponibilidad de los proyectos de norma en internet, durante la fase de comentarios;
- Uso de las herramientas "wiki" para que cualquier parte interesada (no sólo nacional, sino en el mundo) realice comentario de proyectos de norma;
- Uso del Livelink o .de otras herramientas en línea para la distribución de documentos;
- Uso de las herramientas de videoconferencia para ahorrar costes y salvar distancias geográficas;

### 13.5.1.2 Evaluación de la conformidad:

- Soporte lógico (software) para la autoevaluación;
- Evaluación de la conformidad en línea;
- Aplicación del cliente misterioso (mistery shopper) a servicios y PyME;
- Crecimiento de la evaluación de la conformidad conforme a especificaciones privadas (mal llamadas "normas privadas");
- Crecimiento de la evaluación de la conformidad respecto de nuevas normas de sistemas de gestión (seguridad en la cadena de suministro, gestión en seguridad, etc.)

## 13.5.2 Tendencias tecnológicas sectoriales o transversales de interés



Los siguientes temas han sido identificados como áreas de desarrollo tecnológico en las que Perú debe estar presente, tanto para garantizar su competitividad desde el punto de vista de fabricante o proveedor, como desde el punto de vista de usuario. Estos temas afectarán, si no lo están haciendo ya, a todos los pilares del SNC y a la sociedad peruana.

El SNC deberá ser, para estos temas, una herramienta fundamental de difusión tecnológica, innovación y para evitar que se produzcan desarrollos incoherentes o descoordinados. Se deben de buscar sinergias con la infraestructura tecnológica existentes.

El SNC peruano puede contribuir de manera inequívoca al desarrollo de nuevos sectores industriales de mayor valor agregado, debido a que, en estos momentos, muchas de estas tecnologías están en desarrollo incipiente.

Las principales innovaciones tecnológicas que se están desarrollando o iniciando a trabajar en las infraestructuras de la calidad de los países estudiados e identificados durante la fase de *benchmarking* internacional son:

#### **13.5.2.1** Ambientales:

- Ecodiseño;
- Residuos en los productos;
- Fin de vida de los productos;
- Eficiencia energética;
- Gestión de la energía;
- Biodiesel:
- Pilas de combustible;
- Gestión forestal sostenible y cadena de custodia (puede tener una influencia importante a países como Estados Unidos, con nueva legislación que exige trazabilidad)
- Energías renovables (solar, térmica, termoeléctrica, eólica, mareomotriz,...).
- **13.5.2.2 Vehículo eléctrico**: Área en la que se están empezando a producir desarrollos incompatibles o poco coordinados entre los distintos países;
- **13.5.2.3** Redes inteligentes de electricidad (smart grid): Gestión más inteligente y eficiente de las capacidades de transmisión y distribución de redes eléctricas. En el caso eléctrico, *smart metering* (ver más abajo) también está incluido en *smart grid*.
- 13.5.2.4 Contadores inteligentes (smart metering): Medidores avanzados que permiten un control y facturación más ajustada de sus consumos. Asociación de tecnologías de la información y la comunicación a la lectura de contadores y prestación de servicios al usuario.



**13.5.2.5 Nanotecnología:** Estudio, diseño, creación, síntesis, manipulación y aplicación de materiales, aparatos y sistemas funcionales a través del control de la materia a nano escala, y la explotación de fenómenos y propiedades de la materia a nano escala.

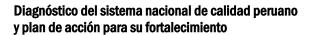
Sus aplicaciones no sólo en el desarrollo de nuevos materiales o de fibras con características especiales, sino también su normalización y evaluación de la conformidad deberían ser seguidas por las correspondientes instancias del SNC.

**13.5.2.6 Biométrica:** Control de las características humanas particulares de cada individuo para su identificación.

De absoluta aplicación en los Estados Unidos, y a pequeña escala en productos relacionados con el control del acceso a la información. Tecnología con posibilidad de extenderse rápidamente a otros países y que necesita de una adecuada y cuidadosa normalización, metrología, acreditación, evaluación de la conformidad y reglamentación técnica.

Por ejemplo, organizaciones desarrolladoras de normas sectoriales americanas, como la IEEE, han desarrollado un programa de certificación y formación desarrollada para profesionales y organizaciones que trabajen en la industria biométrica.

- 13.5.2.7 Fabricación rápida (Rapid manufacturing): Es una técnica de fabricación en desarrollo, por adición de material y energía en puntos concretos, para producir partes o componentes, con grandes potenciales para la reducción de costes y tiempos de producción. Se está discutiendo, durante estos días, en determinados foros de normalización como posible nuevo campo de actividad.
- 13.5.2.8 Servicios: La normalización y evaluación de la conformidad en el ámbito de servicios como el transporte, los estudios de mercado, las traducciones, etc., podrían facilitar la diferenciación de los servicios peruanos y mejorar su internacionalización.





AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación