



Aporte al fomento del desarrollo económico en la Cooperación Técnica:

## INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD

# Infraestructura de la calidad

¿Qué se esconde detrás?

La globalización de la economía mundial y una creciente conciencia de los consumidores han hecho necesaria la creación de una nueva expresión: infraestructura de la calidad. Esta expresión define a la totalidad de las áreas de trabajo en metrología, normalización y ensayos, de la gestión de la calidad y la evaluación de la conformidad, incluyendo la certificación y la acreditación. En el pasado se utilizaba en su lugar la abreviatura MNEC, formada por las iniciales de las palabras Metrología, Normalización, Ensayos y Aseguramiento de la Calidad,

en alemán). Un acrónimo cuyas interdependencias son únicamente entendidas por expertos. Los fabricantes y consumidores utilizan diariamente componentes de la infraestructura de la calidad sin ser conscientes de ello.

Esta es una situación deseada, ya que los componentes de la infraestructura de la calidad trabajan por lo general de manera invisible. Los tornillos se enroscan en tuercas, los celulares funcionan y los medicamentos contienen la dosificación correcta de sustancias.

Esta confianza ciega presupone un marco de condiciones de orden político y posibilidades tecnológicas de alto nivel.

La infraestructura de la calidad contribuye de forma esencial al desarrollo económico y social de un país. Es un componente indispensable de una economía basada en la división del trabajo y por ello del comercio nacional, regional e internacional. La protección del medio ambiente, de la salud y de los consumidores es inimaginable sin una infraestructura de la calidad que funcione.

Cuánto mayor sea el número de empresas que tenga acceso local a una infraestructura de la calidad internacionalmente reconocida, tanto mayor podrá ser su participación en los impulsos que el comercio global da al desarrollo económico.

Por ello, el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) ha declarado la infraestructura de la calidad como un importante campo de acción para fomentar el desarrollo económico en sus países contraparte. ■



El cable de carga cabe en el teléfono móvil, la película en la cámara, el enchufe en el tomacorriente. ¿Son trivialidades?

### Cadena productiva

Aplicable a todos los productos y procesos



### Infraestructura nacional de la calidad



### Sistema internacional de la infraestructura de la calidad



# Infraestructura de la calidad

¿Quién la determina y porqué?

La configuración del marco nacional de condiciones para la economía y la sociedad es una tarea legislativa importante (governabilidad). Es función del Estado regular las cuestiones relacionadas con el sistema de medición vigente, con las disposiciones y normas sobre aspectos ambientales, de la salud y la seguridad así como con las responsabilidades de las organizaciones estatales y privadas.



La infraestructura de la calidad es el lubricante que mantiene en marcha las ruedas del mundo: ¡invisible, pero indispensable!

Los Estados con estructuras públicas eficientes, que incluyen muchas instituciones de la infraestructura de la calidad, están en mejores condiciones de articular los intereses de su población en el marco del diseño de la política global y de implementar la reglamentación internacional. ■

## Caja de información

**Una infraestructura de la calidad fomenta un desarrollo sostenible sobre todo mediante:**

- el fortalecimiento de la economía privada, a través del mejoramiento de la competitividad de las empresas,
- el establecimiento de las condiciones previas para la integración de los países contraparte en el sistema del comercio global,
- el establecimiento del marco nacional de condiciones mediante servicios ofrecidos por instituciones especializadas.

¿Cómo funciona?

La infraestructura de la calidad se basa en una serie de componentes que están estrechamente relacionados y que forman una red cuyo orden lógico está basado en una jerarquía técnica. Esta red nacional debe orientarse por los requisitos internacionales. Sólo si se cumple con estos requisitos, es posible lograr un eficiente comercio de productos e intercambio de servicios a nivel mundial.

Cada vez tienen menos sentido las soluciones aisladas de acreditación, certificación y ensayos tal como se ha venido trabajando por muchos años en el marco de la asistencia técnica para el fomento de la exportación, especialmente para países contraparte en desarrollo que muestran una economía creciente.

Los mercados de compradores y vendedores diferenciados hacen indispensable tener la capacidad de reaccionar independientemente y flexiblemente ante los continuos cambios de las condiciones del mercado mundial.

Una infraestructura nacional de la calidad establecida y reconocida internacionalmente representa el corazón de la política de la calidad nacional y puede ser aplicada a todos los parámetros de los productos y procesos. ■

Cadena productiva

Infraestructura nacional de la calidad

Sistema internacional de la infraestructura de la calidad

Aplicable a todos los productos y procesos

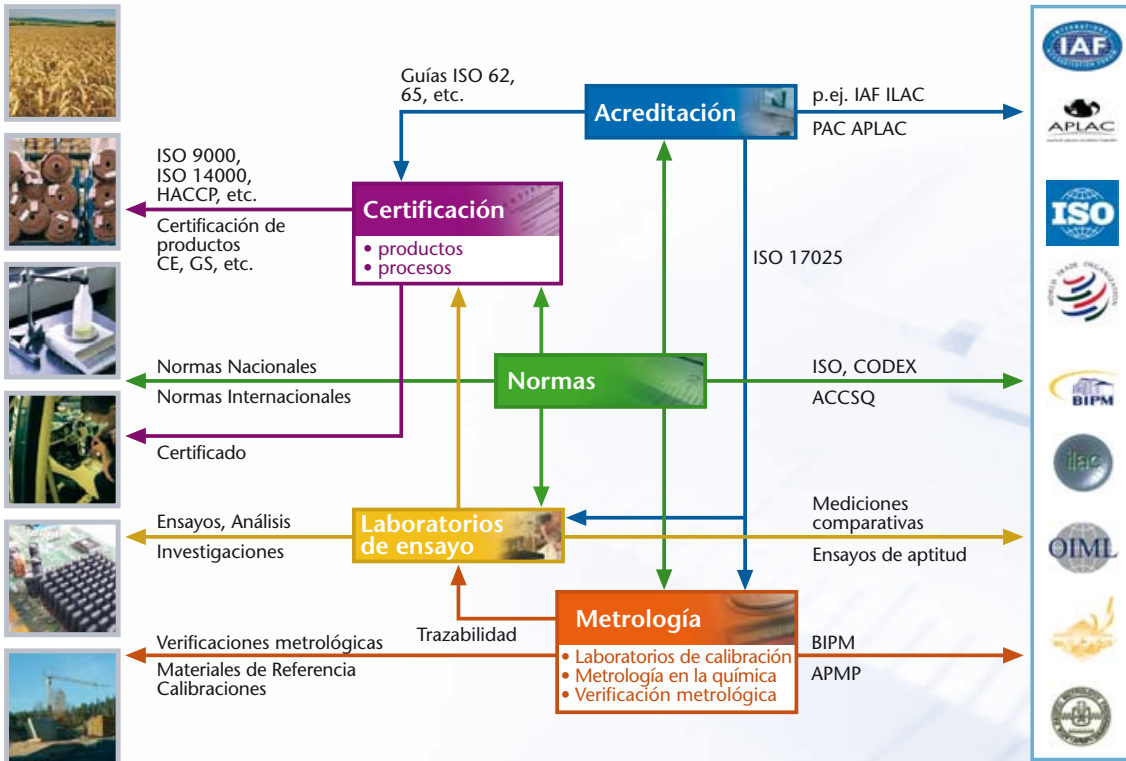


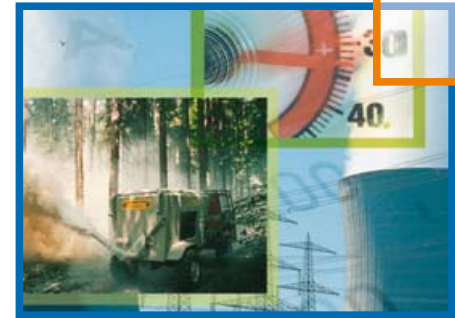
Gráfico: Esquema de la infraestructura nacional de la calidad

# Infraestructura de la calidad

¿Qué hace el PTB?



La Cooperación Técnica del PTB aplica consecuentemente el concepto de la competitividad sistémica. Sus aportes no son aislados, fortuitos u basados en síntomas, sino siguen un planteamiento sistémico. Se apoya a gobiernos y organizaciones contraparte para el establecimiento de marcos de condiciones que permitan que las empresas y las personas puedan desarrollar y aprovechar plenamente sus potencialidades (asesoramiento político económico a nivel macro). Mediante un asesoramiento adaptado a sus necesidades específicas, se prepara a los



países contraparte para su incorporación como miembros de asociaciones profesionales multilaterales, se fomenta y establecen asociaciones profesionales regionales y se asesora al personal administrativo en la implementación de acuerdos de la OMC en conexión con temas relacionados con IC. Además, se fomenta la armonización de normas y reglas técnicas (enabling environment, OTC) para la reducción de los costos de transformación. Sólo se fomentan acciones a nivel micro si producen efectos estructurales (fomento de proveedores de servicios para PyMES relacionados con empresas o consumidores).

Por eso, estas actividades se realizan normalmente sólo conjuntamente con acciones a otros niveles.

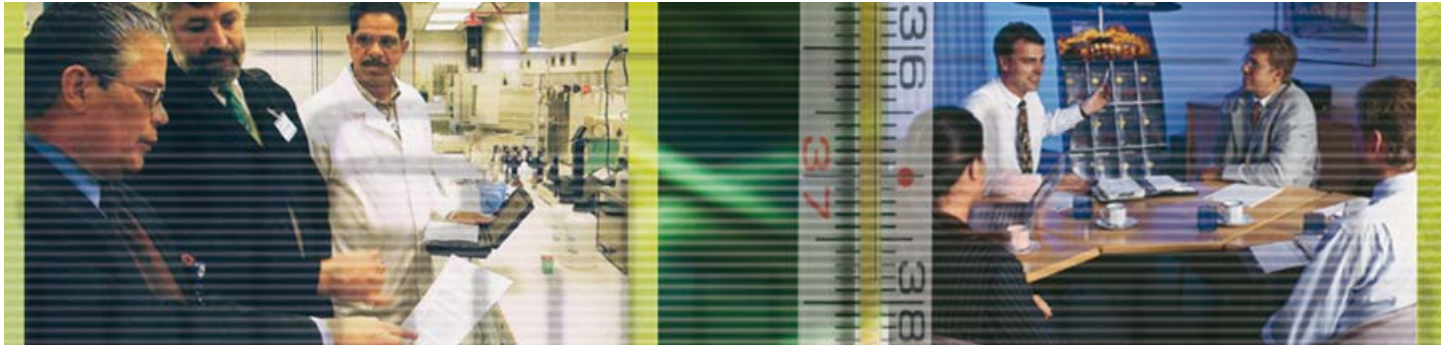
En el nivel intermedio (instituciones privadas y estatales de la infraestructura de la calidad), se considera la complejidad de la infraestructura de la calidad, ya que no se trata de fomentar actividades aisladas, sino que se fomenta la interacción y el intensivo enlace entre iniciativas e instituciones ya existentes y nuevas por crear.

Aquí tiene prioridad la implementación técnica

de las obligaciones asumidas en el marco de convenios internacionales o regionales. Se pretende aumentar la competitividad y aportar al valor agregado a través de la utilización de proveedores de servicios de asesoramiento.

Debido a su reputación técnica, el PTB, conjuntamente con las organizaciones profesionales vinculadas (organismos de acreditación, BAM, DGQ, DIN, TÜV y VDE), está en condiciones de lograr que se tengan en cuenta a nivel internacional los intereses de los países contraparte, de

garantizar que se orienten por asociaciones profesionales mundiales y de fortalecer la cooperación de Sur - Sur. El PTB hace uso de la ventaja comparativa de la Cooperación Técnica Alemana introduciendo y poniendo en práctica conceptos, experiencias y conocimientos que tienen un carácter distintivo con respecto a otros donantes o que representan una ventaja especial con respecto a las necesidades específicas de un país. ■



# Infraestructura de la calidad y fomento del desarrollo económico

Cadena productiva

Infraestructura nacional de la calidad

Sistema internacional de la infraestructura de la calidad

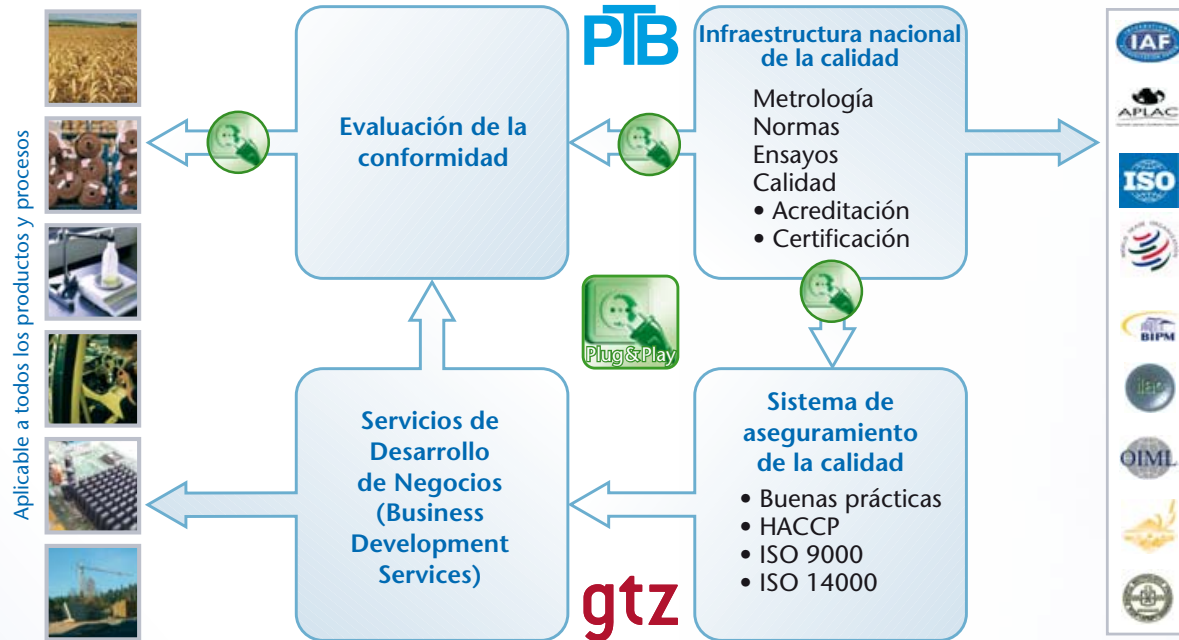


Gráfico: Campos de acción de la Cooperación Técnica alemana en el marco del fomento del desarrollo económico

## Infraestructura de la calidad

¿Por qué juntos?

La manera sistémica de proceder conduce a que se puedan ofrecer servicios de aseguramiento de la calidad según el procedimiento llamado "plug and play". Es posible aplicar universalmente una red nacional completa de infraestructura de la calidad, reconocida a nivel internacional.

No sólo pueden incorporarse todos los parámetros de productos y procesos, sino que es también posible hacerlo en cada etapa de la cadena productiva. Aquí se manifiesta otra ventaja de la Cooperación Técnica Alemana, según el principio guía "de una sola mano": con la incorporación del campo de acción "infraestructura de la calidad" en el área central "fomento del desarrollo económico", por regla general no sólo se promociona la oferta de servicios que aseguran la calidad, sino que también se familiariza a los usuarios con estos servicios.

Ello puede ser realizado directamente en el marco de la promoción de pequeñas y medianas empresas o indirectamente a través de acciones en el área de los Servicios de Desarrollo de Negocios (Business Development Services). En esta área existe un vínculo estrecho con la GTZ, aportando cada organización ejecutora sus experiencias profesionales. ■

¡Concebir la globalización de forma justa!



El establecimiento y el desarrollo de una infraestructura de la calidad es parte de la Cooperación Técnica relacionada al comercio. La meta es capacitar a las contrapartes para que aprovechen las ventajas de la globalización y eviten las desventajas. En este contexto se fortalecen ante todo las aptitudes para implementar las regulaciones existentes del comercio internacional, a fin de lograr el mejor beneficio posible para la economía nacional y un desarrollo sostenible (strengthening capacity to implement).

Además se fortalece la capacidad de negociación, para que a través de la mejora de la competitividad de los países contraparte, apoyar la utilización de accesos nuevos y existentes a los mercados (strengthening capacity to trade). Al mismo tiempo se mejoran las capacidades de las contrapartes para negociar convenios comerciales multilaterales y con ello mejorar la posibilidad de establecer reglas comerciales justas (strengthening capacity to negotiate). ■

# Cooperación Técnica

Parte de las funciones internacionales del PTB



Metrología, el arte de las mediciones correctas y fiables, es una tarea global conjunta, ante todo en tiempos cuando dinero, información, energía y mercancías son apenas negociados a nivel local. Una economía internacional globalizada exige una metrología globalizada. Por eso, la orientación y el impacto del PTB, del instituto nacional de metrología de Alemania, no están restringidos a las fronteras nacionales.

El PTB con sus 1400 empleados en Braunschweig y Berlin es más bien un "global player" en el mundo de la metrología y se enfrenta a la responsabilidad implicada para la sociedad, la economía y la ciencia.

Entre las tareas internacionales del PTB cuentan la cooperación en las más diversas organizaciones metrologías (la Convención del Metro es el

ejemplo más conocido) y la cooperación con institutos nacionales de metrología en todo el mundo, así como el diseño conceptual y la asistencia práctica en el establecimiento de la infraestructura de la calidad en países de desarrollo y países semiindustrializados. Clientes de los proyectos de la Cooperación Técnica son en particular el Ministro Federal de Cooperación Económica (BMZ) que financia la mayoría de los proyectos con participación del PTB, como también la Unión Europea, el Banco Mundial y otras organizaciones. En total, la interconexión global del PTB tiene sobre todo una meta: la armonización internacional de la metrología.

Porque una base fiable para un intercambio de mercancías y servicios a escala mundial es después de todo garantizado sólo si en todo el mundo un kilogramo es de verdad un kilogramo y un segundo un segundo. ■

# Abreviaturas y pie de imprenta

ACCSQ	ASEAN Consultative Committee on Standards and Quality
APLAC	Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation
APMP	Asia Pacific Metrology Programme
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Instituto Federal para la Investigación y el Ensayo de Materiales)
BIPM	Bureau International des Poids et Mesures
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo)
CE	Conformité Européenne / European Conformity
DGQ	Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. (Asociación Alemana para la Calidad)
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V. (Instituto Alemán de Normalización)
EZ	Entwicklungszusammenarbeit (Cooperación al Desarrollo)
GS	Geprüfte Sicherheit (Seguridad Comprobada)
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point
IAF	International Accreditation Forum
ILAC	International Laboratory Accreditation Cooperation
ISO	International Organization for Standardization
PYMES	Pequeñas y medianas empresas
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale
PAC	Pacific Accreditation Cooperation
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt

CI	Infraestructura de la Calidad
OTC	(acuerdo OMC sobre) Obstáculos Técnicos al Comercio
TÜV	Technischer Überwachungsverein (Inspección Técnica)
TZ	Technische Zusammenarbeit (Cooperación Técnica)
VDE	Verband deutscher Elektrotechniker (Asociación de Ingenieros Alemanes)
OMC	Organización Mundial de Comercio

## Pie de imprenta

Publicado por:	Physikalisch-Technische Bundesanstalt Bundesallee 100 38116 Braunschweig, Germany
Responsable:	Dieter Schwohnke (PTB)
Redacción:	Manuela Behrendt y Martin Kaiser
Diseño gráfico y realización:	Jenko Sternberg Werbeagentur, ( <a href="http://www.jenko-sternberg.de">www.jenko-sternberg.de</a> )
Fotos:	Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Photocase ( <a href="http://www.photocase.com">www.photocase.com</a> ), Aboutpixel ( <a href="http://www.aboutpixel.de">www.aboutpixel.de</a> )
Edición:	Agosto 2007



## Contacto

Dieter Schwohnke

Jefe de la Cooperación Técnica

Tel: +49 531 592-82 00, Fax: +49 531 592 82 25

dieter.schwohnke@ptb.de

[www.ptb.de/q5](http://www.ptb.de/q5)

## Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Oficina de prensa y Relaciones

Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany

Tel: +49 531 592-30 06, Fax: +49 0531 592-30 08

presse@ptb.de

[www.ptb.de](http://www.ptb.de)

