



# *Construcción de infraestructuras técnicas para apoyar el desarrollo sostenible y el comercio*

## ***Contenido***

- Introducción*
- JCDCMAS*
- Infraestructura técnica*
- Enfoque compuesto para asistencia en el desarrollo de infraestructuras técnicas*
- Conclusión*
- Anexo*

Este boletín es una reproducción de un documento desarrollado por el Comité Conjunto de Coordinación de Asistencia a Países en Desarrollo en Metrología, Acreditación y Normalización (JCDCMAS), y se reproduce con permiso de éste. En el presente boletín se suministra información acerca de las infraestructuras técnicas para metrología, normalización y evaluación de la conformidad, las cuales son necesarias a los países para un desarrollo sostenible y participación en el comercio global.

Se puede obtener información acerca de JCDCMAS en: [www.jcdcmas.org](http://www.jcdcmas.org)

Detalles de contacto en el CCI:

S.K. Gujadhur, Asesor Principal en Normas y Gestión de la Calidad del CCI, Sección de Servicios de Apoyo para las Empresas, División de Servicios de Apoyo al Comercio, Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC

Tel.+41.22.730.03.96; Fax.+41.22.730.05.76; E-mail: [gujadhur@intracen.org](mailto:gujadhur@intracen.org)

## Tabla de contenido

	<u>Page</u>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. JCDCMAS .....</b>	<b>2</b>
<b>3. INFRAESTRUCTURA TÉCNICA .....</b>	<b>2</b>
<b>4. ENFOQUE COMPUESTO PARA ASISTENCIA EN EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS TÉCNICAS .....</b>	<b>9</b>
<b>5. CONCLUSIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>12</b>



## 1. Introducción

Los reglamentos técnicos, la metrología, la normalización y los procedimientos de evaluación de la conformidad (incluida la acreditación) son utilizados por las sociedades para abordar temas de optimización de la producción, salud, protección del consumidor, medio ambiente, seguridad y calidad, al igual que para manejar los riesgos y áreas de falla del mercado. Su desarrollo sólido y la implementación eficaz posibilitan el desarrollo sostenible, el desarrollo del bienestar y facilitan el comercio. Las infraestructuras técnicas contribuyen directamente al logro de las Metas de las Naciones Unidas para Desarrollo del Milenio, y el plan de acción resultante de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS), realizado en 2002 en Johannesburgo.

Sin embargo, estas actividades también pueden actuar como impedimentos para la eficiencia económica, la innovación y el aprendizaje, la competitividad de los países o su capacidad para trabajar en colaboración, y el acceso al mercado para bienes y servicios, tanto en países desarrollados como en desarrollo.

Como resultado, hay una mayor toma de conciencia acerca de la necesidad de discutir, comparar y mejorar las capacidades de los países para determinar, mantener y mejorar su infraestructura y las prácticas, al igual que la compatibilidad y reconocimiento internacional en estas áreas. Esta necesidad se extiende a asegurar que las estructuras institucionales (es decir, la infraestructura técnica) que apoyan estas actividades sean eficaces, eficientes y creíbles a los ojos de los clientes nacionales y de los socios internacionales.

De esta forma, la metrología, la normalización y la evaluación de la conformidad (incluida la acreditación) son elementos esenciales de las infraestructuras técnicas.

El Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), de la Organización Mundial del Comercio (OMC), reconoce la contribución que la normalización internacional puede hacer a la transferencia de tecnología de los países desarrollados a los países en desarrollo, y el papel que las normas internacionales y los sistemas de evaluación de la conformidad desempeñan en la mejora de la eficiencia de la producción y en la facilitación del comercio internacional.

Tanto el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) como el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) dependen del funcionamiento eficiente de la infraestructura técnica fundamental para apoyar el sistema y el intercambio de productos en todo el mundo. Muchos países en desarrollo carecen de las estructuras institucionales y de la infraestructura técnica y las prácticas necesarias para cumplir las obligaciones de los Acuerdos. La discrepancia entre las infraestructuras técnicas de las economías desarrolladas y en desarrollo presenta un obstáculo significativo para la implementación de los Acuerdos.

El Programa de la OMC para el Desarrollo, Doha, reconoce a la cooperación técnica y al desarrollo de capacidades como elementos integrales de la dimensión de desarrollo del sistema comercial multilateral. Los esfuerzos por apoyar el desarrollo de la capacidad técnica relacionada con el comercio son decisivos para asegurar que

los países miembros posean la capacidad de implementar obligaciones y ejercer los derechos de membresía.

Los países en desarrollo reconocen a la creación de la infraestructura técnica básica como un área prioritaria clave para el desarrollo de la cooperación relacionada con asistencia y comercio<sup>1</sup>. Iniciativas recientes tales como la Nueva Alianza para el Desarrollo de África (NEPAD<sup>2</sup>) destacan el acceso al mercado como una prioridad clave para los países en desarrollo. En particular, señalan que la normalización, las estructuras reglamentarias técnicas, la metrología y la acreditación son áreas claves para el desarrollo de capacidad.

## 1. JCDCMAS

El Comité Conjunto de Coordinación de Asistencia a Países en Desarrollo en Metrología, Acreditación y Normalización (JCDCMAS) fue creado por las principales organizaciones internacionales que tienen mandatos para fortalecer las infraestructuras técnicas y desarrollar capacidades en metrología, normalización y evaluación de la conformidad (incluida la acreditación).

Los miembros del JCDCMAS son:

- Oficina Internacional de Pesos y Medidas (BIPM)
- Foro Internacional de Acreditación (IAF)
- Comisión Electrotécnica Internacional (IEC)
- Cooperación Internacional para la Acreditación de Laboratorios (ILAC)
- Organización Internacional de Normalización (ISO)
- Centro Internacional de Comercio UNCTAD/OMC (CCI)
- Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones (UIT-T)
- Organización Internacional de Metrología Legal (OIML)
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)

Los miembros intercambian información y comparten sus experiencias acerca del suministro de asistencia técnica a los países en desarrollo. Ellos coordinan, en donde es posible, los programas de trabajo de asistencia técnica individuales de los miembros, e identifican sinergias entre ellos y otras organizaciones, tales como las agencias de la OMC y de las NU.

## 2. Infraestructura técnica

Con el fin de lograr un desarrollo sostenible y participar plenamente en el comercio internacional, los países en desarrollo requieren la infraestructura técnica y la

---

<sup>1</sup> Ver: “Cuestionario para la realización de un estudio destinado a ayudar a los países en desarrollo miembros a identificar y jerarquizar sus necesidades específicas en materia de obstáculos técnicos al comercio” (G/TBT/W/178).

<sup>2</sup> Nueva Alianza para el Desarrollo de África (New Partnership for Africa’s Development (NEPAD)), [www.nepad.org](http://www.nepad.org)

capacidad necesarias para cumplir sus obligaciones y satisfacer los requisitos técnicos del sistema de comercio multilateral (SCM). Normalmente, es necesario el acceso a los siguientes elementos de una infraestructura técnica:

- servicios de metrología, para asegurar trazabilidad reconocida internacionalmente, de las mediciones y la calibración de los instrumentos de medición;
- la capacidad para formular y promover posiciones nacionales en el proceso de desarrollo de normas internacionales, acceder a las normas internacionales una vez publicadas, y ayudar a su implementación por parte de los actores económicos;
- sistemas de evaluación de la conformidad para llevar a cabo evaluaciones de bienes y servicios contra requisitos obligatorios y voluntarios que dan como resultado declaraciones de conformidad (las actividades de evaluación pueden incluir ensayo, certificación e inspección);
- evaluación por pares y sistemas de acreditación, para asegurar que las declaraciones de conformidad sean confiables y reconocidas internacionalmente.

El establecimiento de la infraestructura técnica apoya los esfuerzos para mejorar el comercio y mejorar la capacidad de oferta, y posibilitará que los países cumplan con las normas de exportación y los requisitos técnicos de los mercados de exportación.

Además, la participación activa en organizaciones internacionales de metrología, normalización y acreditación es un elemento esencial para el desarrollo de las capacidades técnicas.

Las siguientes acciones brindan más detalles específicos sobre cada uno de los componentes que conforman la infraestructura técnica.

### **Metrología y patrones físicos**

La metrología (mediciones y patrones físicos) es un componente integral de la cadena de valor de la infraestructura técnica. Los patrones de medición nacionales de un país brindan la base para otras actividades de evaluación de la conformidad, tales como servicios de calibración, servicios de metrología comercial, determinación de la conformidad con respecto a reglamentos técnicos, ensayos, acreditación, etc., en los sectores tanto reglamentados como voluntarios.

### **Metrología científica e industrial**

Las actividades metrológicas emprendidas por los Institutos Nacionales de Metrología (INM) son: desarrollar, mantener y diseminar los patrones de medición nacionales adecuados a las necesidades nacionales, y desarrollar y transferir a los usuarios nuevas tecnologías de medición. Los patrones de medición nacionales de un país son la base para actividades tales como servicios de calibración, servicios de metrología comercial, evaluación de la conformidad, acreditación, etc., tanto en los sectores regulatorios como voluntarios.

La Convención del Metro es un tratado intergubernamental que proporciona la infraestructura internacional que posibilita que los Estados Miembros desarrollen patrones de medición nacionales a cualquier nivel exigido por un país, facilitando de

esta manera su reconocimiento y aceptación internacionales. Por tanto, es pertinente para los países en todas las etapas de desarrollo técnico.

La Convención del Metro tiene 51 Estados Miembros y 18 Asociados a la Conferencia General de pesos y medidas (CGPM). Le otorga autoridad a la CGPM, al Comité Internacional de Pesos y Medidas (CIPM) y a la Oficina Internacional de Pesos y Medidas (BIPM) para actuar en asuntos de metrología en todo el mundo, particularmente en lo relativo a la demanda de patrones de medición de una exactitud, rango y diversidad cada vez mayores, y a la necesidad de demostrar equivalencia entre patrones de medición nacionales.

### **Reconocimiento mutuo en metrología. El ARM del CIPM**

El Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (ARM) del CIPM, establecido en octubre de 1999, establece el reconocimiento y la aceptación internacional de patrones de medición y certificados de calibración y medición nacionales expedidos por los INM signatarios. Los objetivos del ARM del CIPM son brindar a los gobiernos y a otras partes un fundamento técnico seguro para acuerdos más amplios relacionados con comercio y transacciones internacionales y asuntos regulatorios. De esta manera, se busca ayudar a eliminar obstáculos técnicos al comercio y generar mayor confianza en las capacidades de medición de los INM, particularmente para las comunidades regulatorias y de acreditación.

Un análisis económico de los beneficios del ARM, encargado por la BIPM y realizado por KPMG Consulting, encontró que un estimado conservador del impacto del ARM del CIPM en la reducción de los OTC es probable que sea muy grande; se mencionó una suma de al menos US\$4 mil millones de dólares.

En negociaciones comerciales tales como la “Declaración Conjunta EE.UU.-CE sobre Cooperación en Metrología para Apoyo al Comercio”, se ha reconocido que el ARM del CIPM brinda evidencia de la equivalencia de patrones nacionales de medición. La combinación del ARM del CIPM y los sistemas de trazabilidad nacionales que cumplen con la ISO/IEC 17025 ó la Guía ISO 34, brinda a los organismos reguladores, a los legisladores y a organismos internacionales tales como la OMC, evidencia objetiva de la equivalencia de las mediciones.

El ARM del CIPM brinda reconocimiento internacional de las mediciones realizadas por laboratorios de ensayos y calibración acreditados<sup>[LM1]</sup>. Aprovechando esta relación, la ILAC y la CIPM firmaron un Memorandum de Entendimiento (MoU) en noviembre de 2001, con el fin de asegurar una estructura técnica sólida y enlazada que apoye acuerdos comerciales entre países fronterizos, y trabaje hacia el ideal de obtener productos que sean “evaluados una vez y aceptados en cualquier parte”.

### **Metrología legal**

Las actividades internacionales de metrología legal son coordinadas por la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML) y se aplican cuando existen requisitos legales o legislativos que deben ser cumplidos. La OIML posee 60 Estados Miembros y 53 Miembros Correspondientes, y al igual que la Convención del Metro, opera dentro de un tratado intergubernamental. Sus actividades son coordinadas por la

Oficina Internacional de Metrología Legal (BIML), que opera dentro del Comité Internacional de Metrología Legal (CIML).

Las especificaciones de metrología legal son elaboradas dentro del marco de la OIML y son adoptadas ampliamente tanto en países en desarrollo como en países desarrollados. La OIML también brinda otros servicios valiosos tales como la ley modelo de metrología, que establece varias consideraciones que se deberían evaluar cuando se establece una infraestructura nacional de metrología, acreditación y normalización (MAN).

El Sistema de Certificados de la OIML para instrumentos de medición ha estado en operación desde 1991. Su propósito es simplificar el proceso de aprobación de tipos (modelo) para fabricantes y autoridades de metrología, mediante la eliminación de costosas duplicaciones de procedimientos de solicitudes y de ensayo. El sistema de certificación brinda a un fabricante la posibilidad de obtener un certificado y un informe de ensayo OIML que indiquen que un tipo (modelo) de instrumento de medición dado cumple con los requisitos de las recomendaciones internacionales pertinentes de la OIML. Los certificados son entregados por las autoridades encargadas de su expedición en los Estados Miembros de la OIML, y son aceptados por los servicios nacionales de metrología en forma voluntaria. El Sistema de Certificados en la actualidad comprende 41 categorías de instrumentos de medición. Para diciembre de 2004 se habían expedido más de 1 400 certificados.

La Estructura para un Acuerdo de Aceptación Mutua de Evaluaciones de Tipo, de la OIML (MAA), fue aprobada por el CIML en el 2003, y actualmente está en implementación. La MAA establece las reglas de una estructura voluntaria para la aceptación y uso de informes de ensayo validados por certificados OIML, para la aprobación o reconocimiento de tipo en organismos de control metrológico nacionales o regionales pertinentes, y/o la expedición de los certificados OIML correspondientes. El MAA es implementado a través de "Declaraciones de Mutua Confianza" independientes para cada categoría de instrumentos. Las dos primeras categorías serán celdas de carga (OIML R 60) e instrumentos de pesaje no automáticos (OIML R 76).

El trabajo de la OIML hacia los países en desarrollo está dirigido en la actualidad por un Grupo de Trabajo Permanente sobre Países en Desarrollo. Éste es un pequeño grupo cuyo fin es posibilitar el desarrollo eficiente de acciones prácticas para países en desarrollo. Ha comenzado la creación de varios "informes de expertos" que serán de gran utilidad en países en desarrollo y en países industrializados.

### **Normas documentales internacionales**

Las Normas Internacionales voluntarias y su uso en reglamentos técnicos sobre productos, métodos de producción y servicios desempeñan un papel importante en el desarrollo sostenible y en la facilitación del comercio a través de la promoción de la seguridad, la calidad y la compatibilidad técnica. Los beneficios que se obtienen son significativos.<sup>3</sup> La normalización contribuye a la infraestructura básica que sustenta

---

<sup>3</sup> Ver "The economics of standardization" ("La economía de la normalización") (Manchester Business School, 2000), "Economic benefits of standardization" ("Beneficios Económicos de la Normalización") (DIN Deutsches Institut für Normung, 2000), y "Assessing the Presence and Impact of Non-Tariff Barriers on Exporters" ("Evaluación de la presencia e impacto de obstáculos no arancelarios sobre los exportadores") (Standards New Zealand, 2002).

la sociedad, incluida la salud y el medio ambiente, al tiempo que promueve la sostenibilidad y las buenas prácticas regulatorias.

Las organizaciones internacionales que elaboran Normas Internacionales y que son miembros del JCDCMAS son la IEC, la ISO y la UIT-T. La IEC trabaja sobre electrotecnología y evaluación de la conformidad en temas relacionados; la UIT-T trabaja sobre telecomunicaciones y la ISO trabaja prácticamente todos los demás campos técnicos, varios sectores de servicios, sistemas de gestión y evaluación de la conformidad.

Las Normas Internacionales, o las adopciones nacionales o regionales de las Normas Internacionales, ayudan a la operación de los mercados nacionales y también incrementan la competitividad y son una excelente fuente de transferencia de tecnología a los países en desarrollo. Desempeñan un papel integral en la protección de los consumidores y del medio ambiente.

Los países en desarrollo enfrentan muchos retos de normalización relacionados con el comercio. Requieren el acceso a infraestructuras de normalización para participar en el sistema comercial global. Con la creciente globalización de los mercados, las Normas Internacionales (en comparación con las normas regionales o nacionales) han llegado a ser críticas para el proceso comercial, con lo que se asegura unas reglas de juego equilibradas para las exportaciones, y se asegura que las importaciones cumplan niveles de desempeño y seguridad reconocidos internacionalmente.

Las normas se pueden subdividir ampliamente en tres categorías, a saber: normas de producto, de proceso y de sistemas de gestión. Las primeras hacen referencia a las características relacionadas con calidad, seguridad, etc., que un producto debería poseer. Las normas de proceso hacen referencia a las condiciones bajo las cuales los productos y servicios se van a producir, empacar o refinar. Las normas de sistemas de gestión<sup>4</sup> ayudan a las organizaciones a manejar sus operaciones. Con frecuencia se usan para ayudar a crear una estructura que luego permite a la organización cumplir en forma constante los requisitos que están establecidos en las normas de producto y proceso.

El Acuerdo sobre OTC estimula, cuando es apropiado, el uso de Normas Internacionales. De hecho, los miembros están obligados a referenciar las Normas Internacionales en los reglamentos existentes y en los nuevos. El Acuerdo también estimula a los Miembros, siempre que sea posible, a avanzar hacia el desarrollo de acuerdos de reconocimiento mutuo, a la armonización de procedimientos de evaluación de la conformidad, y a aceptar los procedimientos de evaluación de la conformidad de otros miembros.

La Segunda Revisión Trienal<sup>5</sup> del Acuerdo sobre OTC hace énfasis en la importancia de la participación de los miembros de la OMC en actividades de normalización internacional, con miras a una buena práctica regulatoria, procedimientos y normas de evaluación de la conformidad en la forma más amplia posible. Fueron mencionadas

---

<sup>4</sup> Algunos ejemplos bien conocidos de normas de sistemas de gestión incluyen la serie ISO 9000, enfocada en gestión de la calidad, y la serie ISO 14000 de normas enfocadas en gestión ambiental.

<sup>5</sup> Ver: Informe del Segundo Examen Trienal de OMC/OTC, Anexo 3, Parágrafo G (G/TBT/9).

como limitaciones significativas a la capacidad de desarrollo que enfrentan muchos países en desarrollo, la incapacidad para participar en el trabajo de los organismos internacionales de normalización debido a limitaciones de recursos, y en algunos casos, a los costos de las membrecías y la escasez de personal calificado y al lugar de las reuniones.. El examen subrayó la importancia de la participación en la elaboración y adopción de normas internacionales para asegurar su eficacia global y la pertinencia y asistencia en la prevención de obstáculos innecesarios al comercio.

### **Evaluación de la conformidad**

La evaluación de la conformidad desarrolla un papel crítico en el comercio y en el desarrollo sostenible. En los países en desarrollo, las actividades de evaluación de la conformidad generalmente están menos desarrolladas que en sus contrapartes industrializadas.

La ISO/IEC 17000 describe la evaluación de la conformidad como la “demostración de que se cumplen los requisitos especificados relacionados con un producto, proceso, sistema, persona u organismo”. Los procedimientos de evaluación de la conformidad, tales como ensayos, inspección y certificación, ofrecen la seguridad de que los productos cumplen los requisitos especificados en los reglamentos y normas.

Existen muchas formas de evaluación de la conformidad que son específicas/particulares del objeto que es evaluado (por ejemplo, un producto, un servicio o un sistema de gestión) y del organismo que realiza dicha evaluación (por ejemplo, puede ser la “primera parte”, tal como el fabricante de un producto que hace una declaración de conformidad del proveedor (SDoC) utilizando su propio sistema interno de ensayos, una certificación por “tercera parte” o una inspección que es realizada por un proveedor de servicios independiente (que puede ser parte de un gobierno o de una compañía privada)).

En términos de desarrollo sostenible, los países en desarrollo deben decidir qué tipos de evaluación de la conformidad son necesarios para determinados propósitos. Una de las decisiones cruciales involucra dos interrogantes: hacer que la evaluación de la conformidad sea obligatoria a través de reglamentos gubernamentales en sectores específicos, o dejar que sea el mercado el que determine en forma voluntaria los requisitos de evaluación de la conformidad dentro de las transacciones normales entre compradores y vendedores.

Esta decisión debería basarse en una evaluación de los riesgos que involucra un producto o un proceso en particular, y en la comprensión del impacto que los costos y beneficios asociados tendrán sobre el logro del desarrollo sostenible.

Los obstáculos al comercio pueden ocurrir cuando en diferentes países existen diferentes requisitos de evaluación de la conformidad, lo que hace que los productos sean sometidos a ensayos repetidos, a diferentes tipos de ensayos o a múltiples inspecciones. A los productos se les puede negar el acceso a los mercados debido a procedimientos o resultados de ensayos que no son reconocidos, o debido a que quien realiza los ensayos no pertenece a ningún esquema de evaluación por pares o no está acreditado. Si se requiere certificación adicional, esto impone costos adicionales a los exportadores en casos en donde las especificaciones de producto obligatorias difieren de un país a otro. La duplicación de esfuerzos asociada con procedimientos de

evaluación de la conformidad adicionales o separados es costosa, y efectivamente mantiene a algunos productores fuera de algunos mercados. De acuerdo con un estudio realizado por la OCDE (1996)<sup>6</sup>, las normas y reglamentos técnicos, combinados con el costo de ensayos y la certificación de conformidad, constituyen aproximadamente entre el 2 y el 10 por ciento de los costos generales de producción.

La evaluación de la conformidad fue un tema que se trató durante el Segundo y Tercer Examen Trienal del Acuerdo sobre OTC de la OMC, en donde se concertó una lista de los diferentes enfoques para la aceptación de los resultados de evaluación de la conformidad. Independientemente del tipo de evaluación de la conformidad (por ejemplo, primera parte, segunda parte, tercera parte, producto, servicio y gestión del sistema), se resaltó la importancia de usar normas y guías internacionales que sean desarrolladas por el Comité ISO sobre Evaluación de la Conformidad (CASCO), al igual que la participación activa de los Miembros en el trabajo de este organismo.

### **Acreditación**

Acreditación es el “reconocimiento que hace una tercera parte, con respecto a un organismo de evaluación de la conformidad, en una declaración formal de su competencia para realizar tareas de evaluación de la conformidad específicas” (ISO/IEC 17000). El logro de los resultados a través de la acreditación depende de la evaluación realizada por pares, de instalaciones técnicamente competentes que apliquen en forma constante los principios técnicos apropiados, al igual que de los principios de gestión fundamentales contenidos en las normas y guías internacionales (es decir, las normas y guías internacionales desarrolladas por ISO/CASCO). De esta manera ayuda cada vez más a brindar la confianza necesaria entre los usuarios de servicios de evaluación de la conformidad, incluidas las empresas y el gobierno, y da cuenta del crecimiento de los servicios de evaluación de la conformidad mutuamente reconocidos en todo el mundo.

La falta de aceptación de datos de ensayos de laboratorio y resultados de certificación a través de las fronteras nacionales ha sido identificada como un obstáculo significativo al comercio<sup>7</sup>. El establecimiento de sistemas de acreditación basados en guías y normas internacionales y relacionados con la participación en acuerdos de reconocimiento mutuo de la ILAC y/o el IAF puede ayudar a brindar seguridad a los socios comerciales acerca de la competencia de los proveedores de ensayos y certificados. Al mismo tiempo, ayuda a superar los obstáculos comerciales y a cumplir los requisitos del Acuerdo OTC de la OMC.

El uso de un régimen de acreditación reconocido internacionalmente por parte de un país signatario del Acuerdo OTC de la OMC permite que ese país cuente con los términos del acuerdo para demostrar la competencia de su sistema de evaluación de la conformidad. La sección 6.1.1 del Acuerdo sobre OTC señala que “... se tendrá en cuenta como exponente de una competencia técnica suficiente el hecho de que se haya verificado, por ejemplo mediante acreditación, que esas instituciones se atienen a las

---

<sup>6</sup> Ver "Trade and Competition: Frictions after the Uruguay Round" ("Comercio y Competencia: fricciones después de la Ronda de Uruguay") (OCDE, 1996).

<sup>7</sup> "The Role of Testing and Laboratory Accreditation in International Trade" ("El papel de los ensayos y la acreditación de laboratorios en el comercio internacional") (ILAC-13:1996).

orientaciones o recomendaciones pertinentes de instituciones internacionales con actividades de normalización”. En otras palabras, el uso de un sistema de acreditación en esta situación reduce la posibilidad de que se niegue el acceso a las mercancías con debido a una evaluación de la conformidad inadecuada.

La falta de acceso a programas de acreditación en los países en desarrollo es un factor clave que impide su integración plena al sistema comercial mundial establecido. Por tanto, la ausencia de un servicio de acreditación ha sido reconocida por muchos países en desarrollo como una prioridad clave para el desarrollo, que debe ser abordada.

El desarrollo de una infraestructura de acreditación puede ser una tarea desalentadora para un gobierno nacional que considera que no posee el conocimiento, experiencia o los recursos financieros para hacerlo. Sin embargo, la tarea no es imposible, como lo ilustra el éxito que han tenido varias iniciativas regionales, por ejemplo, la Cooperación de Acreditación del Pacífico (PAC) y la Cooperación de África Meridional para la Acreditación (SADCA).<sup>8</sup>

### **3. Enfoque compuesto para asistencia en el desarrollo de infraestructuras técnicas**

Para ayudar a los países en desarrollo a crear y mantener infraestructuras técnicas apropiadas, se requiere un enfoque compuesto. En otras palabras, es necesario considerar en forma holística las necesidades de un país y acordar un plan de acción a este respecto. Si un país en desarrollo lo puede lograr, entonces es posible coordinar esfuerzos de asistencia y sinergias entre las diferentes partes de la infraestructura técnica establecida. Una vez establecidas, estas sinergias brindan a la estructura técnica identidad y fuerza, y permiten contribuir al desarrollo sostenible y al potencial comercial de un país.

Cada una de las partes de la infraestructura técnica mencionadas es interdependiente de las otras. Los patrones físicos y de metrología brindan la base para mediciones exactas, cuyo desempeño aceptado puede ser escrito en normas documentales internacionales, las cuales a su vez se pueden usar como la base para actividades de evaluación de la conformidad, y estas actividades pueden entonces ser acreditadas, evaluadas por pares, o ambas.

Aunque estas partes son interdependientes, se reconoce que para muchos países el costo de prever la realización de todas estas actividades en su nivel más avanzado es excesivamente alto. Incluso en el caso de países desarrollados, existen variaciones en la sofisticación de cada parte de la infraestructura técnica, y existen muchos casos en

---

<sup>8</sup> Una gran parte de signatarios del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral de Sistemas de Gestión de la Calidad, de la Cooperación de Acreditación del Pacífico (PAC) son países en desarrollo. Los miembros de la PAC operan dentro del marco del Foro Internacional de Acreditación (IAF) y en cooperación con otros grupos regionales de organismos de acreditación en todo el mundo.

En un comunicado (IAF-AM-02-023) emitido posterior a la Decimosexta Reunión Anual del Foro Internacional de Acreditación (IAF), del 21 al 26 de septiembre de 2002, se anunció que la IAF “... se complacía en dar la bienvenida a ... SADCA) (Cooperación de África Meridional para la Acreditación) como un Grupo Regional con Reconocimiento Especial.

los que algunas partes de la infraestructura pueden ser propiedad conjunta de uno o más países, pueden ser compartidas por ellos, o es posible que se dependa completamente de los servicios de otro país.

Lo que es importante para el desarrollo sostenible y los propósitos comerciales es asegurar que las sociedades e industrias de los países en desarrollo tengan acceso a una infraestructura técnica que refleje sus necesidades específicas.

Para prever un enfoque compuesto para el desarrollo de infraestructuras técnicas, los miembros de JCDCMAS recomiendan que la asistencia esté basada en:

- una evaluación profunda de las necesidades de todos los sectores de la economía, incluidos aquellos que están orientados internamente, hacia la sociedad o hacia las importaciones, y aquellos que están más enfocados hacia el comercio y las exportaciones;
- el entendimiento de que no hay un modelo único para infraestructuras técnicas, ya sea en términos de los componentes que se requieren, el grado de sofisticación que deberían tener, o la forma en la que se pueden prestar los servicios de infraestructura técnica; en consecuencia, los propios países en desarrollo deben tomar estas decisiones de política y asumir su propio compromiso político regular con estas decisiones;
- una consideración adecuada de las necesidades evaluadas, y con base en el tipo y secuencia apropiada de asistencia, asegurar que se construyan infraestructuras técnicas de una manera sostenible y planificada;
- una clara articulación de los recursos y finanzas que se requerirán para sostener la infraestructura técnica en una forma regular; y
- que el desarrollo de infraestructuras técnicas nacionales no impida considerar opciones de prestación de servicios bilaterales o regionales que puedan llegar a mejores economías de escala. Es necesario que estos últimos enfoques estén familiarizados con las relaciones históricas, políticas y culturales que existen entre los países.

El logro de un enfoque compuesto también requiere cooperación y coordinación con los socios y organizaciones internacionales responsables de la prestación de asistencia técnica y construcción de capacidad. El Comité Conjunto de Coordinación de Asistencia a Países en Desarrollo en Metrología, Acreditación y Normalización (JCDCMAS) fue creado para mejorar la coordinación de la asistencia a los países en desarrollo en las áreas de metrología, acreditación y normalización. Las organizaciones internacionales especializadas que poseen los conocimientos técnicos adecuados, y las agencias de financiación, deben trabajar conjuntamente para fortalecer y mejorar la eficacia del desarrollo de capacidad de infraestructura técnica. La colaboración entre socios es clave para la utilización eficiente de los recursos, y a largo plazo, alcanzar un desarrollo sostenible. Una asistencia eficaz para el desarrollo requiere un enfoque coordinado, es decir, un enfoque impulsado por una demanda creciente, y un proceso cuyo dueño sea el propio país, llevado a cabo en alianza con las agencias de ayuda.

#### **4. Conclusión**

El suministro de asistencia para el desarrollo dirigida a fortalecer la infraestructura técnica de los países en desarrollo, es necesario para el desarrollo sostenible de todos, y para posibilitar que estos países participen eficazmente en actividades comerciales globales, que incluyen llegar a ser signatarios de acuerdos internacionales.

## Anexo

### ***Glosario de acrónimos***

ARM	Acuerdo de Reconocimiento Mutuo
BIPM	Oficina Internacional de Pesos y Medidas
CCI	Centro de Comercio Internacional – UNCTAD/OMC
CIPM	Comité Internacional de Pesos y Medidas
IAF	Foro Internacional de Acreditación
IEC	Comisión Electrotécnica Internacional
ILAC	Cooperación Internacional para la Acreditación de Laboratorios
INM	Instituto Nacional de Metrología
ISO	Organización Internacional de Normalización
ISO/CASCO	Comité ISO sobre Evaluación de la Conformidad
JCDCMAS	Comité Conjunto de Coordinación de Asistencia a Países en Desarrollo en Metrología, Acreditación y Normalización (JCDCMAS)
MoU	Memorando de Entendimiento
MSF	Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (OMC)
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
OIML	Organización Internacional de Metrología Legal
OMC	Organización Mundial del Comercio
ONUDI	Organización para el Desarrollo Industrial de las Naciones Unidas
OTC	(Acuerdo sobre) Obstáculos Técnicos al Comercio (OMC)
PAC	Cooperación de Acreditación del Pacífico
SADCA	Cooperación de África Meridional para la Acreditación
SCM	Sistema de Comercio Multilateral
UIT-T	Sector de Normalización de las Telecomunicaciones (UIT)

