



## Asegurar la calidad, proteger el medio ambiente

Una Infraestructura de la Calidad (IC) que funciona bien es un requisito indispensable para la protección sostenible del medio ambiente. El uso cuidadoso y la gestión racional de los recursos naturales se basan en el cumplimiento de valores límites, procedimientos y características de productos y bienes que están fijados en normas y reglamentos técnicos ambientales. Es necesario que cada país cuente con las competencias técnicas requeridas para poner en práctica estas normas, y para facilitar y controlar el cumplimiento de los reglamentos técnicos por parte de las empresas y de los ciudadanos. Cabe anotar que los desafíos medioambientales globales sólo pueden ser enfrentados si, además de los países industrializados, también los países en desarrollo y los países emergentes están en la capaci-

dad de asumir su responsabilidad en el marco de los acuerdos y las políticas medioambientales globales. Una responsabilidad compartida significa, entre otros, que las reglamentaciones y normas medioambientales comunes son desarrolladas en el marco de una estrecha cooperación a nivel internacional, regional y nacional. El PTB apoya a sus países contraparte en el desarrollo de estas competencias y procesos a través de la Cooperación Internacional. La protección ambiental y el desarrollo sostenible están estrechamente relacionados entre sí. Es precisamente la población más pobre la que se ve más afectada por el agua contaminada, las tierras de cultivo degradadas, la biodiversidad reducida y los cambios climáticos extremos.

El cuidado de la naturaleza y una mejor gestión de los recursos naturales contribuyen considerablemente al aseguramiento sostenible de la base de nuestra existencia, pero también a un crecimiento económico de amplio impacto y a una reducción de la pobreza. Por lo tanto estos aspectos se ven reflejados en varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Sustainable Development Goals, SDGs). Una ruptura del vínculo entre el consumo irracional de recursos y el crecimiento económico es esencial para un desarrollo sostenible. Al mismo tiempo, el monitoreo permanente de los parámetros medioambientales en el aire, en el suelo, en el agua y en productos es fundamental para las políticas del Estado en cuanto al medio ambiente y la protección de los consumidores. En la Cooperación Alemana al Desarrollo se le da un papel central al desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente. Esto se refleja mediante medidas tomadas para la prevención de catástrofes naturales, el mejoramiento del suministro de agua potable y de alcantarillado, pero también en los esfuerzos internacionales para proteger el suelo y los bosques, así como en negociaciones climáticas internacionales.



© PTB/Ralf Bäcker

Una protección eficaz del medio ambiente funciona a diferentes niveles: los riesgos ambientales deben ser identificados, regulados y controlados (nivel macro); diversas sustancias deben ser analizadas con respecto a su impacto ambiental y los procesos de producción, productos y servicios deben ser examinados con respecto al cumplimiento de directivas y normas medioambientales (nivel meso); y, por último los actores privados y de la sociedad civil deben cambiar sus prácticas ambientales e integrarlas en sus procesos (nivel micro).

Esto sólo es posible si se dispone de una Infraestructura de la Calidad funcional y que respalde estas tareas en todos los

niveles: en el nivel regulador, en el nivel técnico y en el nivel de empresa. Una Infraestructura de la Calidad eficiente es, por lo tanto, uno de los requisitos fundamentales para la colaboración activa de países emergentes y países en desarrollo en la gestión exitosa de los desafíos ambientales, tanto a nivel nacional como en el contexto global.

### Nuestra contribución

A través de la Cooperación Internacional el PTB apoya a sus países contraparte en el establecimiento y desarrollo de competencias a los niveles macro, meso y micro.

En nuestros países contraparte, el nivel macro abarca los ministerios y autoridades de medio ambiente. En los proyectos individuales del PTB, las actividades se caracterizan primordialmente por la concientización sobre la importancia de la Infraestructura de la Calidad y por el asesoramiento estratégico.

Las actividades de los proyectos del PTB se concentran principalmente en el nivel meso, el cual comprende la totalidad de las instituciones de la IC: Institutos nacionales de metrología, laboratorios de inspección y de ensayo, laboratorios de calibración, institutos de normalización, autoridades de reglamentación, organismos de certificación y de acreditación.

En específico, las actividades abarcan el asesoramiento y la formación de laboratorios de monitoreo y de ensayo que trabajan en el campo medioambiental, el fortalecimiento y la integración internacional de institutos nacionales de metrología y laboratorios de calibración, y el asesoramiento de institutos de normalización y autoridades de reglamentación nacionales. El establecimiento y el desarrollo de organismos de certificación nacionales y regionales que certifican sistemas de gestión ambiental y organismos de acreditación nacionales y regionales que acreditan laboratorios de ensayo ambientales y de calibración, así como el fomento de la cooperación y coordinación regional constituyen otras actividades.

El nivel micro abarca pequeñas y medianas empresas (PYME) y los consumidores. En este nivel, el PTB contribuye, en el marco de sus proyectos, a la sensibilización de las mismas, además, presta asesoramiento en la implementación de sistemas de gestión ambiental en las PYME (por ejemplo: ISO 14001).

A continuación, se describen campos de acción esenciales:

### 1. ANALÍTICA MEDIOAMBIENTAL

La toma de decisiones y las estrategias en las políticas medioambientales tanto a nivel nacional como a nivel global requieren de una base de datos confiable que se apoye decisivamente en resultados de la analítica medioambiental. Análisis confiables, a su vez, exigen una Infraestructura de la Calidad nacional que garantice la comparabilidad de los resultados de medición. En la mayoría de los países, la columna vertebral técnica de esta infraestructura es una red de laboratorios de referencia y de metrología nacionales, la cual es indispensable

para dos elementos esenciales del aseguramiento de la calidad en la analítica medioambiental: Ensayos Interlaboratorios y Materiales de Referencia Certificados.

En muchos países en desarrollo y países emergentes, este aseguramiento metrológico en la analítica medioambiental existe sólo rudimentariamente, y su integración en el sistema internacional no siempre es posible.

## 2. GESTIÓN AMBIENTAL

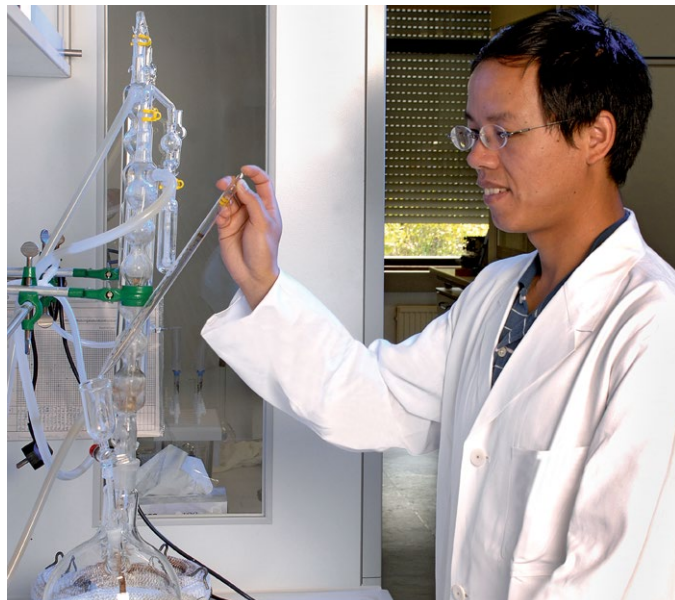
Las empresas son actores importantes de la sociedad para la implementación del desarrollo sostenible. Los esfuerzos dentro de las empresas en pro del uso sostenible de los recursos (materias primas, agua, energía) promueven la implementación de importantes innovaciones tanto procesos productivos como en productos, lo que contribuye al aumento de la productividad de recursos.

La introducción de un sistema de gestión ambiental, conforme a estándares internacionales (ISO 14001), es un elemento importante para las empresas para el fomento de la protección del medio ambiente industrial. Este sistema crea las condiciones requeridas para mejorar la calidad y la compatibilidad ambiental de los procedimientos de fabricación industrial y de productos, así como para lograr un mejor uso de los recursos. Además esto establece las bases para una mayor transparencia en el mercado para los ofertantes y los compradores. La introducción de un sistema de gestión ambiental permite a las empresas aumentar su productividad y mejorar, al mismo tiempo, su imagen y competitividad.

Para demostrar la conformidad de los sistemas de gestión ambiental con normas internacionales se requieren servicios de ensayo y de certificación. La competencia técnica de los laboratorios de ensayo y organismos de certificación es demostrada por organismos de acreditación internacionalmente reconocidos. Desde hace muchos años, el PTB ha venido apoyando a sus países contraparte en el establecimiento de capacidades locales en los campos de la gestión ambiental y de los servicios de ensayo, certificación y acreditación relacionados con el medio ambiente; los cuales benefician particularmente a las PYME.

## 3. DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DE AGUA

El agua potable es un recurso esencial para todos y, al mismo tiempo, es un producto alimenticio. En muchas regiones, su disponibilidad es limitada debido a las condiciones hidrológicas; en otras, disminuye sin cesar como consecuencia del cambio climático. El mejoramiento del suministro de agua, del saneamiento y de la gestión de recursos es uno de los mayores desafíos para el desarrollo global. La Organización Mundial de la Salud atribuye el 80% de todas las enfermedades existentes en países en desarrollo a la falta de un abastecimiento básico de agua y de saneamiento así como a la falta de educación en materia de higiene.



© PTB/Fotografie

En muchas redes de abastecimiento del mundo se pierde hasta el 50% del agua potable en el camino hasta el consumidor. Sin una medición exacta de caudales, consumo o presión hidráulica en toda la red, no será posible solucionar estas situaciones críticas de manera eficaz.

El uso racional y el aseguramiento de la calidad de este recurso no renovable son, por lo tanto, de una importancia crucial para países en desarrollo y países emergentes. Una Infraestructura de la Calidad que funcione bien tiene un significado muy valioso en lo que a esto se refiere.

## 4. ENERGIA

El suministro y uso racional de energía son las bases de un desarrollo sostenible. Los proyectos del PTB contribuyen a la implementación y a la mejora de servicios de aseguramiento de la calidad para el sector energético. Estos servicios son necesarios para aprovechar energías renovables de manera competitiva, optimizar tecnologías de conversión, disminuir pérdidas en la transmisión y distribución y para aumentar la eficiencia energética y la compatibilidad ambiental.

Para más información sobre este tema consulte el folleto "Infraestructura de la Calidad para Energía Sustentable".

## 5. BIODIVERSIDAD Y PROTECCIÓN DEL CLIMA

Los servicios de aseguramiento de la calidad son también de gran importancia en el ámbito de la biodiversidad y de la protección del clima y son por lo tanto, fortalecidos por la Cooperación Internacional del PTB. Aquí, las actividades se concentran particularmente en fomentar la cooperación regional para la armonización de normas ISO, el fortalecimiento de competencias metrológicas y la elaboración y ejecución tanto de programas de acreditación como también de programas de validación, verificación y certificación.



© PTB/Ralf Bäcker

Para más información sobre este tema consulte los folletos “Infraestructura de la Calidad y Biodiversidad” e “Infraestructura de la Calidad y Protección del Clima”.

### **Nuestros impactos**

El desarrollo de capacidades metrológicas como parte de un sistema eficaz de vigilancia y control del medio ambiente contribuye a conservar los recursos naturales, a mejorar la competitividad de las empresas exportadoras y a reducir los costos por daños ambientales. Una analítica medioambiental eficiente aumenta la aceptación y credibilidad de los resultados de medición, permitiendo así el cumplimiento de normas ambientales y proporcionando tanto a las autoridades la base requerida para tomar decisiones de protección del medio ambiente, como a las empresas la información básica sobre técnicas de producción menos contaminantes. Además, contribuye considerablemente a incrementar la concientización en la población y en las empresas.

La ampliación y la mejora de los servicios de la Infraestructura de la Calidad para el sector del agua permite a los proveedores realizar análisis y mediciones confiables que son indispensables para un control efectivo de la calidad y un abastecimiento

eficiente de agua. Por medio de esto, la población se beneficia de un mejor acceso al agua potable inocua y al mismo tiempo se garantiza la protección del recurso mediante el control cualitativo y el tratamiento correspondiente de las aguas residuales. El mejoramiento de las mediciones de consumo contribuye a un uso más eficiente del agua y también repercute positivamente en los costos y la eficiencia económica del suministro. Los conocimientos técnicos adquiridos en cuanto al análisis del agua potable y aguas residuales también pueden aplicarse a otras mediciones medioambientales, por ejemplo al análisis de aguas superficiales o de agua de mar para así asegurar el monitoreo ambiental de las mismas. La puesta a disposición de servicios de aseguramiento de la calidad competentes en el ámbito de la energía permite a los fabricantes producir y comercializar equipos y dispositivos energéticamente eficientes a nivel local. Las empresas pueden identificar potenciales de ahorro energético, reducir los gastos de producción y aumentar la competitividad. Las nuevas tecnologías se divulgan de manera más rápida y más eficiente y son mejor aceptadas. Las redes eléctricas se vuelven más inteligentes, eficientes y robustas y la seguridad del suministro aumenta. Los consumidores ganan confianza en la funcionalidad y vida útil de instalaciones fotovoltaicas, termosolares y sistemas eólicos; en la exactitud de las mediciones de consumo facturadas y a la hora de comprar un electrodoméstico pueden confiar en las informaciones de consumo indicadas.

El fomento de la Infraestructura de la Calidad en el ámbito de la biodiversidad y de la protección del clima proporciona a los países contraparte datos confiables para decisiones políticas, lo que les facilita cumplir con los compromisos acordados en convenciones internacionales (Convenio sobre la Diversidad Biológica, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático etc.). Las empresas se benefician de servicios confiables y reconocidos de la evaluación de la conformidad que son necesarios para una gestión sostenible y para productos y servicios innovadores (exportación de productos biodiversos, etiqueta climática). Los consumidores están protegidos contra un etiquetado fraudulento y el “greenwashing”.