Facilitando la competitividad empresarial en América
Latina
y el Caribe mediante las normas ISO del sistema de
gestión

Steve Wilson y Octavio Maizza-Neto

Las opiniones e interpretaciones expresadas en este artículo son de los autores y no deberían ser atribuidas al Fondo Multilateral de Inversiones o al Banco Interamericano de Desarrollo. Los autores quisieran reconocer el apoyo de la División de Calidad, Normalización y Metrología de ONUDI y de Elizabeth Boggs Davidsen, Daniel Shepherd, y Patrick Jadoul.

ÍNDICE

PREFACIO.....	4
I. EL IMPERATIVO DE LA COMPETITIVIDAD: RAZONES PARA MEJORAR LA CALIDAD, LA NORMALIZACIÓN, LA CERTIFICACIÓN Y LA ACREDITACIÓN EN EL SECTOR DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA	5
II. ESTABLECIMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL MEDIANTE EL MEJORAMIENTO CONTINUO.....	7
A. LA CALIDAD Y EL MEJORAMIENTO CONTINUO COMO BASES PARA LA COMPETITIVIDAD.....	7
B. VALOR PARA EL CLIENTE Y EL PAPEL DE LOS SISTEMAS DE MEJORA.....	9
C. LA IMPORTANCIA DEL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LAS PYMES EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE	11
III. FACILITAR LAS CONDICIONES PARA LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL: EL IMPACTO CRECIENTE DE LAS NORMAS, LA CERTIFICACIÓN Y LA ACREDITACIÓN	12
A. ENFOQUES MULTILATERALES Y REGIONALES DENTRO DE LAC.....	14
B. CAMBIO DE LAS NORMAS Y EL CASO DE LAS NORMAS ISO DEL SISTEMA DE GESTIÓN	15
C. EL TRIUNFO DE LAS NORMAS "BLANDAS" DEL SISTEMA DE GESTIÓN: ISO 9000 E ISO 14000.....	16
D. ISO 9000:2000 E ISO 14000 : ¿VEHÍCULOS PARA LA MEJORA MÁS LIMPIA Y CONTINUA?.....	19
IV EL PROGRAMA DE ASISTENCIA DEL FOMIN	22
A. LAS CONDICIONES QUE PERMITEN LA NORMALIZACIÓN, CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN	23
1. Necesidades críticas a tratar	23
2. Objetivos estratégicos de la Asistencia Técnica del FOMIN según este modelo	24
3. Principales actividades de la Asistencia Técnica del FOMIN	24
B. MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL MEDIANTE EL MEJORAMIENTO CONTINUO	25
1. Asuntos críticos a tratar	25
2. Objetivos estratégicos de la Asistencia Técnica del FOMIN según este modelo	25
3. Principales actividades de la Asistencia Técnica del FOMIN	26

ABREVIATURAS

APEC	Asian Pacific Economic Cooperation
BPR	Business Process Reengineering
PML	Produccion Mas Limpia
SGM	Sistema de Gestión Medioambiental
UE	Unión Europea
ALCA	Área de Libre Comercio de las Américas
HACCP	Puntos Críticos de Control del Análisis de Riesgo
IAAC	Inter-American Accreditation Cooperation
IAF	International Accreditation Forum
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
IESC	International Executive Service Corps
ISO	Organización Internacional de Normalización
LAC	Latinoamérica y el Caribe
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
MLA	Acuerdos Multilaterales
MRA	Acuerdos de Reconocimiento Mutuo
TLC	Tratado de Libre Comercio de Norteamérica
NIST	National Institute of Standards and Technology
CNCA	Calidad, Normalización, Certificación, y Acreditación
NCA	Normalización, Certificación y Acreditación
PYME	Pequeñas y Medianas Empresas
SF	Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
BTC	Barreras Técnicas al Comercio
TQM	Total Quality Management
ONUDI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
OMC	Organización Mundial del Comercio

Prefacio

Este documento fue presentado en una conferencia auspiciada por el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) con el fin de examinar el impacto de la calidad y las normas ISO de los sistemas de gestión sobre la competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) de Latinoamérica y el Caribe. Se presenta un programa de asistencia para apoyar a las PYMEs en la mejora de su competitividad mediante el mejoramiento continuo y el uso costo-eficiente de las normas ISO 9000 e ISO 14000. Además, se debaten aspectos institucionales críticos relativos a la normalización, la certificación y la acreditación, y su impacto sobre la competitividad. Finalmente, se presenta un programa de asistencia para fortalecer el marco normativo de gestión.

La conferencia tuvo el apoyo técnico y la participación de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), organización de las Naciones Unidas dedicada a la promoción de la industria en países en vías de desarrollo como vehículo para el crecimiento económico y la responsabilidad ambiental.

- I. El imperativo de la competitividad: razones para mejorar la calidad, la normalización, la certificación y la acreditación en el sector de la pequeña y mediana empresa
- 1.1 Los gerentes de las PyMEs¹ en Latinoamérica y el Caribe (LAC) se enfrentan a una potente combinación de oportunidades y desafíos. La tendencia desigual pero constante hacia una mayor integración económica dentro de la región y los crecientes flujos de comercio e inversión tanto dentro de LAC como en el resto del mundo plantean a empresarios y gerentes grandes oportunidades para acceder a nuevos mercados, asociaciones fructíferas y al crecimiento sostenido. Sin embargo, el acceso a los mercados exige la mejora del desempeño empresarial en una serie de áreas clave.
- 1.2 Las empresas deben ofrecer bienes y servicios de alta calidad entregados a tiempo y en cantidad requerida –a precios competitivos. Las PYMEs y su personal se enfrentan como nunca antes a una amplia gama de normas internacionales que son un requisito cada vez mayor para el acceso a los mercados internacionales y regionales, y que un número cada vez mayor de grandes compradores nacionales, entre ellos los gobiernos, exigen en la actualidad. Entre estos, las más importantes son las normas del sistema de gestión relacionadas con la calidad y el medio ambiente. Se prevé que también aumentará la importancia de otras normas relacionadas con el empleo, la salud y la seguridad. La competitividad empresarial – tan importante para el éxito de los sistemas de mercado en los países de LAC – exige ahora una mejora sustancial del desempeño en áreas críticas tales como la calidad, los costos y los plazos de entrega del producto y el servicio – además de la conformidad con normas del sistema de gestión tales como las series ISO 9000 de calidad e ISO 14000 de medio ambiente.
- 1.3 Las normas ISO 9000 y 14000 de sistemas de gestión están basados en los procesos más que en los productos y se aplican a la totalidad de la empresa. ISO 9000 y 14000 fueron ideados por la Organización Internacional para la Normalización (ISO) para apoyar el establecimiento de la *capacidad* empresarial en materia de sistemas de gestión de la calidad y el medio ambiente. La conformidad con estas normas certifica que una empresa ha puesto en marcha un sistema documentado de gestión de calidad y el medio ambiente y puede demostrarlo mediante un control subsiguiente. La conformidad no certifica la calidad de los productos, el proceso o el desempeño ambiental, pero puede ofrecer mayor confianza a los compradores dado que saben que se aplica un sistema, lo cual implica la disciplina para implementarlo y mantenerlo.
- 1.4 El patrón actual de demanda de certificación ISO 9000 y 14000 en LAC y otras partes del mundo revela que el *acceso al mercado* se ha convertido en el objetivo principal de los gerentes de empresas. Un número creciente de grandes compradores y algunos gobiernos en LAC y otras partes del mundo exigen ahora ISO 9000, y en menor medida 14000. No obstante, sigue habiendo una falta de conocimiento e información sobre cuándo se exigen las normas ISO del sistema de gestión para la exportación, e incluso, en qué consisten

¹ Definición del FOMIN : (PYME) Empresa de menos de 100 empleados y una facturación inferior a US\$ 3.000.000

dichas normas y qué ofrecen en realidad. Muchos gerentes de PYMEs están convencidos en la actualidad de que el ISO 9000 es un requisito para el acceso a los mercados de exportación. Esto puede ser o no cierto dependiendo del sector y el mercado en cuestión. En realidad, las PYMEs pueden enfrentarse a obstáculos del mercado más inmediatos, tales como los requisitos de etiquetas ecológicas o las prácticas en materia de salud y seguridad. La confusión entre los gerentes hace que las PYMEs sean vulnerables a certificaciones inadecuadas y costosas, mientras que los encargados de hacer las políticas pueden estar mal informados y adoptar total o parcialmente estas normas sin prestar demasiada atención a sus beneficios y costos.

- 1.5 La mayoría de las PYMEs en Latinoamérica y el Caribe están mal equipadas para cumplir con los requisitos de estas normas. Muchas de ellas cuentan con escasa o ninguna experiencia en materia de sistemas de gestión de la calidad o el medio ambiente. En el mejor de los casos, la experiencia de los gerentes con documentación es escasa, como demuestran los sistemas rudimentarios o inexistentes de documentación de la contabilidad y la producción. Para dichas compañías, el camino hacia la competitividad ha de comenzar con los enfoques más fundamentales de la mejora y organización del lugar de trabajo. Sin embargo, al implementar el ISO 9000 y 14000, de manera prudente y eficaz, puede servir de guías útiles al iniciar un programa de mejoramiento continuo de la calidad del producto y los procesos de producción.
- 1.6 La competitividad de las PYMEs se ve aún más debilitada por la baja capacidad en el marco normativo institucional de muchos países de LAC. La certificación (o registro) y la acreditación son aspectos vitales de este marco. Por ejemplo, demostrar la conformidad con una norma del sistema de gestión tal como ISO 9000 exige que un organismo de certificación en calidad que actúe como tercero² otorgue un certificado en el que se señale que una empresa ha cumplido todos los requisitos relevantes de la norma. Este sistema funciona siempre que el certificado sea aceptado por el mercado. Sin embargo, un problema importante que se plantea en muchos países de LAC es que los certificados emitidos por organismos locales de certificación o normalización no son aceptados por compradores en los mercados regional y global. Este certificado tiene muy poca utilidad para las PYMEs que deseen competir fuera de sus fronteras nacionales. Esto se debe a que el organismo local de certificación no ha sido acreditado por un organismo internacionalmente reconocido, lo que reduce el valor de sus certificados. Por su parte, la mejora de los organismos de acreditación exige prestar atención al marco completo de “evaluación de la conformidad”, que involucra a los organismos de certificación y acreditación, los registradores del sistema de calidad, a los laboratorios de pruebas y a los sistemas de metrología dentro de los países.
- 1.7 La capacidad institucional ha de establecerse mediante la capacitación y la actualización, por un lado, y por otro con el acceso al mercado internacional logrado mediante acuerdos de reconocimiento mutuo (mutual recognition agreements, MRAs) y Acuerdos Multilaterales (Multilateral Agreements, MLAs) que permitan la aceptación de certificados entre países. Este proceso conlleva el establecimiento de la capacidad nacional así como la tarea de forjar y fortalecer redes y alianzas regionales y globales entre los

² El registro o certificación por un “segundo” conlleva a que un comprador certifique directamente a un proveedor.

interesados en la calidad, la normalización, la certificación y la acreditación (CNCA). El fortalecimiento del “marco que permita” la normalización, certificación y acreditación apoya la competitividad de las PYMEs. Es más, este proceso facilitará que los interesados dentro de LAC aumenten su participación en el desarrollo de normas y sistemas de evaluación de la conformidad.

- 1.8 En el Capítulo II de este documento se describen los principios que subyacen al mejoramiento continuo y las principales implicaciones de este enfoque para la competitividad empresarial. En el Capítulo III se discute el impacto crítico – aunque no siempre obvio – de las normas, la certificación y la acreditación sobre la competitividad de las PYMEs, el acceso al mercado y el crecimiento económico. El Capítulo IV se trata del Fondo Multilateral de Inversiones: sus mecanismos de financiación y sus programas de asistencia financiera previsto para el fortalecimiento de la capacidad de las instituciones de CNCA en la región y la mejora de la competitividad de las PYMEs mediante el mejoramiento continuo y la implementación óptima de las normas del sistema ISO 9000 y 14000.

II. Establecimiento de la competitividad empresarial mediante el mejoramiento continuo

A. *La calidad y el mejoramiento continuo como bases para la competitividad*

- 2.1 Las políticas destinadas a mejorar la gobernabilidad ofreciendo marcos legales y financieros y una atención prudente a la macroeconomía han sido consideradas esenciales para la tarea de promover sistemas de mercado sólidos en Latinoamérica y el Caribe. No obstante, se hace cada vez más evidente que dichas políticas no motivan la respuesta prevista por parte de los proveedores bajo la forma de un aumento de la competitividad empresarial. La capacidad de supervivencia y crecimiento de las empresas frente a la competencia – es decir, de ser competitivas – es donde se pierde o gana finalmente la batalla de la “competitividad nacional”.
- 2.2 La gestión es quizá la variable clave entre las muchas que influyen la competitividad empresarial. Los gerentes son los responsables de crear competitividad mediante la capacidad de producir una calidad siempre mayor a un menor costo. El papel central de la calidad no es una novedad y se ha convertido en parte del vocabulario empresarial desde el fenomenal éxito exportador de los fabricantes japoneses y de otros países asiáticos en los 70 y 80.
- 2.3 El éxito de la campaña de calidad puede observarse por el grado de internacionalización de muchos de sus principios clave en las compañías más exitosas del mundo. Sin embargo, siguen existiendo diferencias clave en la aproximación al tema. Por ejemplo, el Control Total de la Calidad (Total Quality Control, TQM) japonés lleva tiempo insistiendo en el incremento constante de las mejoras en todos los aspectos del proceso. En contraste, la “Reingeniería del Proceso Empresarial” (Business Process Reengineering, BPR) impulsa cambios rápidos y radicales – haciendo hincapié en las

ganancias financieras y las eficiencias de los procesos inmediatas sobre la mejora de la calidad a más largo plazo.³

- 2.4 Aunque las disputas doctrinales persisten, la literatura sobre mejora de la calidad señala un conjunto de principios comunes – desde las varias escuelas de TQM hasta la “Fabricación de Clase Mundial”. Entre estos principios se encuentran los siguientes: (a) En la gerencia recae la responsabilidad de la mejora de la calidad; (b) la mejora de la calidad debe concentrarse en mejorar la satisfacción del cliente; (c) la mejora suele ser difícil y requiere un esfuerzo, tiempo y disciplina intensos; (d) los esfuerzos deben dedicarse a el mejoramiento continuo de todo el sistema; (e) los gerentes y los empleados han de ser capacitados en el empleo de métodos y herramientas de análisis utilizadas para reducir los desperdicios y los costos, y mejorar los procesos, los productos y los servicios; (f) todos los miembros de una organización, incluidos los clientes y los proveedores cuando sea pertinente, deben formar parte de los programas de mejora de la calidad; y (g) las barreras entre departamentos y funciones deben ser eliminadas para permitir que los empleados compartan información y colaboren en las iniciativas de mejora.
- 2.5 “El mejoramiento continuo” expresa el principio central que subyace en la mayoría de los programas de mejora de la calidad y es un elemento central de la competitividad empresarial. El concepto constituye hoy día una pieza importante del sistema revisado de gestión de la calidad ISO 9000:2000.⁴ El mejoramiento continuo es un proceso según el cual los gerentes utilizan todos los recursos humanos y la información relevantes para producir una corriente constante de mejoras en todos los aspectos de valoración para el cliente. Este flujo continuo de mejoras cuenta con muchos atributos tales como la calidad, el diseño funcional, la entrega a tiempo, y otros – sin sacrificar los bajos costos. Los objetivos duales del valor siempre superior para el cliente a costos más bajos hace que este enfoque sea formidable para la producción – y que también exija muchos esfuerzos para lograrlo.
- 2.6 Aunque el mejoramiento continuo está en su nivel más avanzado en las compañías líderes mundiales de la industria y los servicios, algunos aspectos clave de este enfoque son relevantes para pequeñas y medianas empresas (PYMES) de los países en vías de desarrollo. La amplia investigación en ONUDI y otras entidades sugiere que estos principios han sido implementados con éxito en Latinoamérica y otras regiones en vías

³ La mejora de la calidad y los costos en las PYMES puede exigir enfoques tanto radicales como graduales. Puede ser necesaria una revisión completa, por ejemplo, para establecer el escenario para una mejoramiento continuo a largo plazo. Sin embargo, la reingeniería suele ser costosa en términos de capacidad externa, equipo y paro en la producción. Los costos pueden estar fuera del alcance de las PYMES. Además, los cambios radicales conllevan el riesgo de que los directivos crean que sus problemas están resueltos, y uno de los motivos por los que dichos “grandes saltos” suelen acabar estancados es porque los gerentes concentran su atención en otros asuntos después de implementar los cambios.

⁴ Las series de normas ISO 9000 del sistema de gestión de la calidad fueron publicadas por la Organización Internacional para la Normalización (ISO) en 1987. Constituyen uno de los procesos de normalización adoptados con mayor rapidez en todos los tiempos y son requisitos cada vez más habituales para el acceso al mercado. Fueron revisados en 1994 y se publicarán nuevas revisiones en el 2000.

de desarrollo (Wilson, 1996). Un aspecto clave de este enfoque es su capacidad de aumentar continuamente la calidad de productos y servicios. Los ingenieros definen la calidad como la conformidad de un producto con una serie de especificaciones, mientras que otros la definen como la habilidad de un producto de “cumplir o superar los requerimientos del cliente.”

B. Valor para el cliente y el papel de los sistemas de mejora

- 2.7 En la práctica, las compañías más competitivas del mundo atienden simultáneamente ambos aspectos de la calidad al alinear todas las actividades técnicas de tal manera que produzcan un flujo continuo de valor para el cliente. El valor para el cliente es el valor total que obtiene una persona del uso de un producto o servicio, menos lo que tiene que entregar para usarlo, adquirirlo o disponer de él. El precio no es más que uno de los sacrificios que se hacen para obtener o usar un producto. El valor para el cliente incluye el precio así como una serie de sacrificios no relacionados con el precio derivados de la compra. Entre ellos se encuentran los costos en tiempo y dinero de las reparaciones y el mantenimiento, los riesgos y problemas asociados con el uso de un producto, el tiempo dedicado al aprendizaje del uso o la compra de un producto, o el servicio e información posventa. El valor para el cliente se basa en la constatación de que los compradores suelen hacer comparaciones relativas a partir de una combinación del precio y otros atributos. Para el productor, la lógica está clara: existe habitualmente alguna manera de mejorar el valor para el cliente. Aún en el caso de los productos agrícolas o las materias primas, para los que la competencia de los precios es primordial, sigue habiendo margen para que los productores aumenten el flujo de valor para el cliente (es decir, reduzcan los sacrificios no relacionados con los precios) como parte de su estrategia competitiva.
- 2.8 Los gerentes de las empresas competitivas mantienen como uno de sus objetivos estratégicos el mejoramiento continuo del valor para el cliente. Todo sistema de producción está compuesto de procesos individuales y el objetivo de sus gerentes es garantizar que cada una de estas actividades o procesos añada valor para el cliente. Estos procesos pueden incluir todas las actividades, desde el diseño hasta el servicio posventa al cliente. Los gerentes pueden crear y mejorar de varias maneras basándose en el valor para el cliente. Lo que es más importante, se debe poner todo el empeño en entender las expectativas de los clientes. Así, los procesos de producción han de ser ordenados para ofrecer satisfacción a los clientes. Una amplia gama de herramientas puede ayudar a los gerentes y trabajadores a mejorar los procesos. Entre estas “tecnologías blandas” se encuentran el modo en que los gerentes captan y emplean la información, la organización del lugar de trabajo y las herramientas analíticas tales como el control estadístico del proceso (Statistical Process Control, SPC), que se emplean para reducir las costosas variaciones y defectos de los procesos. Muchas de estas tecnologías blandas son sumamente simples y fáciles de usar.
- 2.9 La mejora del valor para el cliente se produce como resultado de la disciplina y el conocimiento de los gerentes y el empleo de una variedad de “tecnologías blandas”. Las conocidas como “tecnologías duras”, es decir, los equipos, que incluyen la tecnología de la información en forma de computadoras y software, son claramente esenciales para la

producción moderna. Pero por muy revolucionarias que sean estas tecnologías duras, todavía no han sustituido la necesidad de entendimiento humano de los procesos de mejora y la resolución de problemas concretos. Por lo tanto, el mejoramiento continuo consiste en el uso de todas las tecnologías blandas y duras disponibles para entender y mejorar los sistemas de producción.

- 2.10 La gran fuerza competitiva de el mejoramiento continuo reside en su capacidad de ofrecer un mayor valor para el cliente a un costo menor que el de la competencia. La revisión exhaustiva de los procesos reduce todas las formas de desechos/desperdicios – y por lo tanto los costos – mientras aumenta la calidad de los productos y servicios. El enfoque de mejora continua de la producción surgió dentro del sector manufacturero, pero esta lógica se está aplicando actualmente en todo tipo de industrias de servicios, de la atención sanitaria a la educación (Gyrna y Gyrna, 1999; Lopa y Marecki, 1999; McCamey y otros, 1999). Cuando los gerentes y su personal aprenden a usar herramientas analíticas tales como el control estadístico de procesos, los gráficos de columnas e instrumentos similares para identificar y eliminar las fuentes internas de problemas, generan datos importantes sobre aspectos concretos del proceso que pueden ser utilizados para mejorar el desempeño de tareas, la organización del lugar de trabajo y el diseño del producto y el proceso.
- 2.11 Con el tiempo, disminuyen los errores y varios tipos de correcciones, lo que permite especificaciones más concretas de los productos, reduciendo así los problemas relacionados con el producto dentro de la empresa y en manos del cliente. Con la mejora del flujo de valor para el cliente, los costos de inspección, modificaciones e inventarios disminuyen.
- 2.12 Cuando una firma reduce las variaciones, desechos y defectos costosos mediante la mejora continua, se requieren menos insumos para obtener una producción concreta a plena capacidad. Desde el punto de vista de las medidas convencionales, tales como la producción por trabajador o el costo por unidad, el mejoramiento continuo puede considerarse un fuente importante de productividad. Pero es más que eso, dado que, cuando una empresa genera una corriente de mejoras internas, el volumen de producción efectivo (o no deficiente) aumenta, mientras que los costos siguen disminuyendo. Esto resulta en una maximización del mejoramiento continuo: el mejor productor de valor para el cliente es también el productor a menor costo.
- 2.13 Las tecnologías blandas del mejoramiento continuo aumentan efectivamente la capacidad, el valor para el cliente, y reducen los costos – todo ello con el mismo capital fijo y sin cambiar el ritmo de las personas o la maquinaria. Además, las mejoras internas continuas ofrecen a los gerentes del sector manufacturero y de servicios una amplia gama de opciones económicamente viables en términos del producto y las cantidades, combinando los bajos costos por unidad del gran productor con la flexibilidad de la pequeña empresa (Cole y Mogab, 1996). Esto ha conducido a una nueva medida de la eficiencia del proceso que incorpora la calidad del producto (Wilson, 1999).

C. *La importancia del mejoramiento continuo de las PYMEs en Latinoamérica y el Caribe*

- 2.14 Las PYMEs en Latinoamérica y el Caribe se enfrentan a restricciones operativas significativas – algunas de las cuales están fuera del control de los gerentes. Las PYMEs suelen tener niveles bajos de capitalización y su equipo es viejo o inadecuado. Muchas se enfrentan a altos precios de los insumos, infraestructura inadecuada y mercadeo y cadenas de distribución sin desarrollar. ¿Cómo pueden funcionar los métodos avanzados bajo circunstancias tan difíciles? Ningún enfoque de la producción es una panacea, pero existen varias razones por las que el mejoramiento continuo ofrece a las PYMEs una manera costo-eficiente de mejorar su competitividad.
- 2.15 En primer lugar, la gestión disciplinada es la variable clave en cualquier empresa y es uno de los recursos que más escasean en todas partes. Latinoamérica ha realizado avances significativos en la formación de ingenieros, especialistas en gestión y especialistas en negocios bien capacitados. Esta es la materia prima para el equipo de gestión que ha de conducir el proceso de mejoramiento continuo dominando el uso de varias tecnologías blandas para aprovechar las habilidades, conocimientos y creatividad de todos los trabajadores de la empresa.
- 2.16 En segundo lugar, las tecnologías blandas de mejoramiento continuo no tienen una escala específica – puede ayudar a crear valor para el cliente en cualquier empresa, de cualquier tamaño y en cualquier sector. El mejoramiento continuo puede llevar al umbral de la rentabilidad a las PYMEs mientras se mejora la calidad – presentando por lo tanto la posibilidad de acometer un nuevo crecimiento y nichos de mercado en LAC. Este enfoque es también valioso en economías caracterizadas por un bajo crecimiento dada su eficiencia en la reducción de costos, cuyo logro a corto plazo suele ser más fácil que aumentar los ingresos.
- 2.17 En tercer lugar, el mejoramiento continuo supone un ahorro en equipos costosos mediante “el mantenimiento productivo total” y otras técnicas, que alargan la vida útil de la maquinaria y reducen los costos y los defectos debido a la disminución de los fallos y los paros en la producción. Cuarto, el progreso es endógeno para la empresa en el sentido de que la mayoría de las mejoras dependen de los gerentes y todos los miembros de la empresa. Un sistema de producción que puede aumentar continuamente el valor para el cliente es también una forma potente de tecnología exclusiva, que puede ser difícil de imitar o implementar por la competencia. Quinto, el mejoramiento continuo estimula una nueva forma de aprendizaje en la producción, en la cual los gerentes pueden explotar información concreta y canalizarla hacia una corriente constante de mejoras en los costos y el valor para el cliente (Schramm, 1998).
- 2.18 Sexto, las PYMEs dedicadas al mejoramiento continuo están mejor preparadas para entrar en una serie de sociedades y acuerdos de suministro con otras compañías locales y globales. La subcontratación (outsourcing) global en sus diferentes formas está creciendo a un ritmo exponencial. Esta forma de producción se ha asociado con frecuencia con las plantas de ensamblaje con bajos salarios (“maquiladoras”), pero las compañías más grandes del mundo están subcontratando cada vez más el trabajo de empresas

manufactureras, sin mencionar un número creciente de servicios. Los gerentes con un buen entendimiento de los principios del mejoramiento continuo también tendrán mayor capacidad para adoptar las normas ISO 9000 del sistema de gestión de la calidad (que ahora requieren con frecuencia los grandes compradores) de manera poco costosa y beneficiosa.

- 2.19 La promoción de la “delgadez” en la producción provoca algunas críticas que señalan que los programas de mejora de la calidad desplazan el empleo y por lo tanto están mal adaptados a los países que padecen altos niveles de desempleo y subempleo. Es cierto que la mejora del proceso reduce el número de tareas asociadas con la inspección, modificación y desechos, pero asumiendo que los gerentes están buscando ser competitivos (es decir retener beneficios, reinvertir y crecer), los trabajadores capacitados en métodos de mejora continua serán trasladados a otras actividades que aumenten más directamente el valor para el cliente.
- 2.20 Es igualmente cierto que algunas compañías han usado los programas de “mejora de la calidad” para reducir personal. Sin embargo, la implementación estratégica del mejoramiento continuo hace que los gerentes consideren al empleo como una fuente de “aprendizaje adquirido” dentro de la empresa – en lugar de un simple costo de producción. En la medida en que el mejoramiento continuo se haga habitual en un sector y en la economía como un todo, el efecto neto sobre el empleo agregado (como sugiere el aumento sostenido de la productividad) será probablemente positivo. Un equipo creciente de gerentes y empleados con habilidades para el mejoramiento se convierten en una fortaleza nacional y regional, no sólo para la mejora en la iniciación de negocios locales, sino como un recurso atractivo para una amplia gama de socios regionales e internacionales (Wilson, 1998).

III. Facilitar las condiciones para la competitividad empresarial: el impacto creciente de las normas, la certificación y la acreditación

- 3.1 Los flujos crecientes de comercio, la inversión extranjera directa y la participación en la producción global enfrentan a las PyMEs de Latinoamérica y el Caribe con una mezcla de retos y oportunidades. Entre estos se encuentra la necesidad de demostrar conformidad con una gama creciente de normas internacionales y reglamentos técnicos. Los grandes compradores, los socios industriales y los inversores potenciales demandan, cada vez más, evidencias de conformidad con las normas internacionales. Aquellos países que han invertido a lo largo de los años en una normalización rigurosa y en cuerpos de metrología, pueden alcanzar estas normas, y, en consecuencia, serán capaces de comerciar y atraer inversiones. Desgraciadamente, la capacidad para cumplir los requisitos sigue siendo pobre en muchos países de LAC. Debido a la posibilidad de que se establezcan nuevas normas internacionales en salud ocupacional y seguridad laboral, esta falta de capacidad dejará muchos de estos países todavía más retrasados en su lucha por promocionar el desarrollo económico y la competitividad.

- 3.2 Una norma es un documento aprobado por un organismo reconocido, que recomienda reglas voluntarias y lineamientos de acción en cuanto a las características de los productos, procesos o métodos. Las normas promueven el comercio y los negocios al permitir la transmisión de información de una forma coherente y la comparación de los productos y servicios. Adicionalmente, las normas fomentan las economías a escala, promocionan el uso eficiente de las partes y componentes de la producción, facilitan la difusión de tecnología y pueden promover la calidad del producto así como la seguridad y la limpieza medioambiental. Por el contrario, los reglamentos técnicos son normas dictadas por las autoridades reguladoras y que son de obligatorio cumplimiento. Los procedimientos de valoración de la conformidad incluyen una amplia gama de actividades (como inspección, análisis, certificación, gestión de calidad y medioambiental) que se utilizan para determinar que efectivamente se cumplen los requerimientos fundamentales en cuanto a las normas y los reglamentos técnicos.⁵ Es inútil cumplir con las normas si los costos de este cumplimiento resultan prohibitivos para los compradores.
- 3.3 Las normas y los reglamentos técnicos son esenciales para el comercio, los negocios y la difusión de tecnología. La rápida liberalización lleva a la armonización y adopción de normas internacionales y procedimientos relacionados, como ocurre con el deseo de reducir las consecuencias globales de la degradación del medio ambiente. Aún así, la participación de varios países de LAC en el proceso internacional de normalización sigue siendo baja, y sólo recientemente se han considerado como tema de discusión política los costos derivados de negocios e inversiones, perdidos.⁶ Una razón que explica esto es que las normas no han desempeñado papeles preponderantes en los sectores de materia prima y de productos primarios, que han dominado la estructura de las exportaciones de tales países.
- 3.4 Las normas, reglamentos técnicos y los procedimientos relacionados pueden actuar también como barreras no arancelarias al comercio de varias maneras. Más que las normas en sí mismas, son los procedimientos de duplicación derivados de los distintos sistemas en los diferentes países los que se han convertido en barreras para el comercio. El hecho, ampliamente extendido, de no aceptar los resultados de las pruebas y certificaciones realizados por organizaciones extranjeras que operan en múltiples mercados añade costos y representa un serio obstáculo para la entrada en el mercado. “Analizado una vez, aceptado en todas partes” es un objetivo deseado de acuerdo con la valoración de conformidad, pero se alcanzará sólo con los acuerdos de reconocimiento mutuo (MRAs) y Acuerdos Multilaterales (MLAs) de aceptar los resultados de las pruebas de los signatarios. Estos acuerdos, a su vez, dependen de capacidades nacionales, institucionales y de empresa que están más allá del alcance de varios países de LAC. Un marco de valoración de la conformidad involucra la existencia de laboratorios de pruebas, laboratorios meteorológicos, organismos de certificación y acreditación y de

⁵ Los términos registro y certificación tienden a ser utilizados indistintamente en los documentos sobre la normalización.

⁶ En conjunto, los países en vías de desarrollo y las economías en transición constituyen el 75% de los miembros de la ISO, aunque poseen sólo las secretarías del 2,4% de los Comités de ISO y grupos de trabajo (ISO-PPVD, 1998).

registradores de sistema de calidad, todo lo cual requiere una mejora dramática en muchos países de LAC.

- 3.5 Otros obstáculos relacionados con las normas tienen poco que ver con la capacidad técnica. Por ejemplo, en ocasiones, el problema va más allá de la baja capacidad. En la mayoría de los países sigue existiendo un acceso desigual a los sistemas y métodos de certificación y análisis entre los productores domésticos y los exportadores. Esto puede significar un importante impedimento para el comercio. Las diferentes normas nacionales pueden, también, proteger a los productores domésticos cuando se usan normas restrictivas que deben corresponder a las características de los productos domésticos – en lugar de utilizar un criterio esencial de calidad. En la mayoría de los países, sigue habiendo una falta de transparencia en los sistemas de desarrollo de normas, reglamentos técnicos y valoración de la conformidad (Maiza-Neto, 1997; Pataconi, 1997, Wilson, 1999).

A. Enfoques multilaterales y regionales dentro de LAC

- 3.6 El Acuerdo sobre Barreras Técnicas al Comercio (BTC) de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (SF) proporcionan el marco legal para las controversias comerciales que se relacionan con los temas de normas y otros. En general, el BTC está limitado en su capacidad de imposición y utiliza, a menudo, un lenguaje no vinculante para impulsar el cumplimiento por parte del gobierno. Por ejemplo, en lo que se refiere a los procedimientos de valoración de la conformidad, el Acuerdo sólo fomenta la aceptación de los resultados de los análisis o la acreditación del laboratorio.
- 3.7 Es importante el hecho de que el BTC promueve los acuerdos de reconocimiento mutuos (MRAs), que codifican la aceptación, por cada uno de los estados miembros, de las normas, reglamentos y certificaciones de los otros miembros. Los MRAs reducen los costos mediante la eliminación de la costosa implicación de un tercer participante y de procedimientos de análisis redundantes, pero bajo el BTC no existen mecanismos de obligatoriedad para la no colaboración en términos de MRAs. Es importante el hecho de que el BTC se aplica a las normas de gestión del tipo de las ISO 9000 e ISO 14000.
- 3.8 La mayoría del progreso alcanzado en la armonización de la valoración de la conformidad y en los MRAs se ha dado en el seno de las iniciativas regionales, tales como las de la Unión Europea (UE), el grupo de Cooperación Económica del Pacífico Asiático (APEC), el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) y el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLC). Además, las negociaciones bilaterales entre grandes socios comerciales se están dirigiendo hacia las ARMs. Puede ser que las iniciativas regionales, y en menor medida las negociaciones bilaterales, del tipo del reciente ARM entre los EE.UU. y la UE sobre valoración de conformidad de los procedimientos de análisis para seis grandes sectores, sean caminos más prometedores de reconocimiento mutuo que el enfoque multilateral de la OMC.

- 3.9 Durante las últimas dos décadas ha habido un gran número de iniciativas de apoyo a la mejora de la calidad, normalización, certificación y acreditación en LAC. El estudio preparado para el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) por el Cuerpo Internacional Ejecutivo de Servicio (International Executive Service, Corp.) titulado: "Una valoración de la capacidad institucional para las series de normas ISO 9000 y 14000 en la región de Latinoamérica y el Caribe (LAC)" refiere una gran variedad de capacidades, en LAC, de los organismos de normalización y relacionados (véase IESC, 1999). Los datos obtenidos en un estudio reciente del Instituto de Normas y Tecnología de los EE.UU., (IET, en inglés US National Institute of Standards and Technology, NIST) sobre la infraestructura de valoración de conformidad en el ALCA, confirma que existe la misma gran variación dentro de la región (ver Londoño, 1999).⁷
- 3.10 A pesar de las numerosas iniciativas en LAC, se ha perdido el momentum debido a la falta de financiación. Es un problema grave dado que el obstáculo más importante para el reconocimiento mutuo de los acuerdos entre los países de LAC sigue siendo la falta de capacidad institucional y recursos humanos para cumplir y demostrar la conformidad con los requisitos de las normas. La confusión generalizada y la falta de información y conciencia de los encargados de tomar decisiones políticas en el ámbito tanto gubernamental como de las asociaciones industriales y empresas sobre las normas y los asuntos relacionados con la certificación y la acreditación agravan el problema.

B. Cambio de las normas y el caso de las normas ISO del sistema de gestión

- 3.11 Otra tendencia con importantes implicaciones para los países en vías de desarrollo es la confusión entre las normas voluntarias y los reglamentos técnicos de obligado cumplimiento. Por ejemplo, en muchos países los productos que no cumplen con las normas nacionales pueden, aún así, ser vendidos. Sin embargo, si estos productos se adaptan a la norma nacional, el productor está facultado para utilizar una calificación de la norma. A menudo esto da mayor confianza a los clientes y aumenta las ventas. Por ello, para el productor que quiera sobrevivir, con el tiempo se hace de hecho obligatorio una "norma nacional voluntaria". El confuso término "norma obligatoria" se utiliza con frecuencia para referirse a las especificaciones de obtención que los productores requieren de sus proveedores. Estas son sólo voluntarias en el sentido de que ningún proveedor está forzado a realizar negocios con ningún gran productor. Cuando los gobiernos adoptan el texto de las normas voluntarias del sector privado para crear reglamentos técnicos, a menudo utilizan el término "normas obligatorias". La conversión de normas voluntarias en reglamentos técnicos administrados por el gobierno (o "normas obligatorias") se da porque muchas normas reclaman su ejecución. Cuanto mayor sea la necesidad y la demanda de cumplimiento, mayor es la velocidad de conversión de las normas voluntarias en reglamentos técnicos.

⁷ En algunos aspectos, la mayoría de los países de LAC son similares en su orientación al marco normativo. Por ejemplo, sólo unos pocos de los 33 miembros del ALCA, que han firmado el BTC, han establecido los puntos de consulta en sus países.

- 3.12 Dada la tendencia a internacionalizar las normas, la confusión entre lo voluntario y lo obligatorio puede tener importantes consecuencias para el comercio en los países en vías de desarrollo. Por ejemplo, una de las normas internacionales que está creciendo con mayor rapidez son las series ISO 9000 de sistemas estandarizados de calidad, desarrolladas por la Organización Internacional de Normalización (ISO). Más de 150,000 empresas, en más de 90 países, lo han adoptado (la mayoría de mediano tamaño). Las ISO 9000 no certifican productos, ni siquiera procesos específicos, pero buscan la certificación del sistema de gestión de la calidad de empresas concretas. Las ISO 9000 no recomiendan un sistema específico de calidad, sino sólo que se instaure uno que pueda ser comprobado a través de una extensa documentación. A pesar de que las ISO 9000 son formalmente voluntarias, en muchas ocasiones se aproximan a ser "de obligado cumplimiento". La Comunidad Europea adoptó ISO 9000 como parte de su Enfoque Global al Análisis y Certificación en 1989. Existe un grave problema en lo que se refiere a los países en vías de desarrollo y países con economías en transición, y es que solamente los certificados concedidos por ISO 9000 son reconocidos por empresas internacionales y aceptados de forma universal. Debido a que la valoración de conformidad requiere pruebas de conformidad con las ISO 9000 en todas las etapas de la cadena de producción, los costos de documentación y auditorías están por encima de las posibilidades financieras de un gran número de PYMEs en Latinoamérica y el Caribe.
- 3.13 En 1996 se introdujo la ISO 14000 como una nueva norma de los sistemas de gestión medioambiental. Conlleva muchos de los costos en formación, seguimiento, documentación y auditoría que tiene la implementación de la ISO 9000. La ISO 14000 supone gastos adicionales en cuanto a las nuevas tecnologías que tendrían que obtenerse para cumplir con esta norma. Al igual que la ISO 9000, la ISO 14000 implica que mejores resultados medioambientales son el resultado de la implantación de un sistema de gestión del medio ambiente.

C. El triunfo de las normas "blandas" del sistema de gestión: ISO 9000 e ISO 14000

- 3.14 Uno de los aspectos más útiles de las normas es que dotan, tanto a clientes como a productores, de una información provechosa y previsible sobre las características relevantes de los productos, métodos de análisis, servicios y similares. El papel de la medición es crítico para determinar si una norma rigurosa incluye estas características previstas. Las mediciones precisas marcan la conformidad con una norma estricta y, a su vez, indican una información precisa y universalmente comprendida.
- 3.15 Sin embargo, no hay medidas universales para la determinación de la conformidad con una norma suave como ISO 9000 e ISO 14000. Estas normas no indican la información precisa en cuanto a productos, procesos, servicios, calidad, impacto medioambiental o métodos. Contrario a la norma del producto, que debe cumplir especificaciones precisas y mensurables, la certificación para ISO 9000 y 14000 no requiere la adhesión a diseños técnicos estandarizados. Por esta razón, ISO 9000 e ISO 14000 se asemejan más a un conjunto de lineamientos de acción o principios más que a normas en el sentido riguroso.

- 3.16 Algunos pueden objetar que esta norma de los sistemas de gestión exigen, de hecho, un exhaustivo conjunto de requerimientos que deben cumplirse. Sin embargo, en la práctica, tanto ISO 9000 como 14000 pueden ser muy flexibles y adaptables a las circunstancias particulares de una empresa. Es precisamente esta flexibilidad la que permite la certificación de un rango tan amplio de empresas, independientemente del tamaño o del tipo de negocio. Los requerimientos clave de ISO 9000 y 14000 se reflejan en la expresión popular "escribe lo que haces, y haz lo que escribes". En esencia, debe instaurarse un sistema documentado de gestión de calidad, y su puesta en marcha debe verificarse a través de inspecciones subsiguientes.
- 3.17 A la fecha, no existe un conjunto de datos comparables que pueda dar peso a las muchas historias anecdóticas de los gerentes sobre cómo las ISO 9000 mejoraron la calidad y el rendimiento. A pesar de que es indudable que la ISO 9000 supone un instrumento importante de mejora cuando se utiliza correctamente, el punto esencial es que la certificación por sí misma no dice mucho al observador sobre el rendimiento real. Esto no significa que las normas tengan poco valor. Por el contrario, la certificación -- particularmente ISO 9000-- proporciona un grado de confianza a los grandes compradores. Esta confianza, sin embargo, no exime a una empresa de la demostración de conformidad con otras normas de productos (u otras normas duras) u otras exigencias.
- 3.18 La cooperación técnica del FOMIN para la promoción del uso de estas normas se basa en la premisa de que ISO 9000 y 14000 ofrecen una estructura global – especialmente para las PYMEs al principio de un programa de mejora del proceso de calidad y medio ambiente. Sin embargo, el grado de efectividad de ISO 9000 y 14000 depende del compromiso de los gerentes empresariales con el mejoramiento continuo. De lo contrario, suelen convertirse en fines estáticos en forma de una mejora de la notoriedad y un “sello de aprobación” para el acceso al mercado. Si los gerentes no entienden en qué consisten estas normas y lo que pueden ofrecer, pueden recibir consejos o asesorías inadecuadas. Esta falta de conocimiento puede conducir a sistemas de documentación excesivos con enormes costos para las PYMEs. Por estos motivos, la cooperación técnica del FOMIN adopta el punto de vista de que las normas ISO del sistema de gestión deben ser empleadas por las PYMEs como herramientas del mejoramiento continuo – y no como fines por sí mismas. Esto exigirá la capacitación de los gerentes en ISO 9000 y 14000 y en métodos de mejoramiento continuo.
- 3.19 La falta de un enfoque estándar para la implantación de normas blandas es una paradoja. Esto ha llevado a que el ISO se vea forzado a normalizar el proceso de auditoría para el registro del sistema de calidad, y varios organismos de certificación han intentado “armonizar a los auditores” para garantizar la uniformidad en la práctica. Pero ante la ausencia de medidas inequívocas para evaluar la conformidad, sigue siendo un hecho que los registradores y muchos consultores que actúan como tercera parte tienen diferentes opiniones sobre la implementación correcta y apropiada de ISO 9000. Auditores experimentados con una capacitación similar pueden llegar a conclusiones diferentes en relación con la conformidad a ISO 9000.

- 3.20 Aunque la mejora de la capacidad empresarial era la primera razón del desarrollo de las series originales de normalización ISO 9000 en 1987, desde entonces esta serie (y en menor medida la 14000) ha sido adoptada como un requisito por los grandes compradores y por algunos gobiernos.⁸ El acceso al mercado se ha convertido ahora en el principal motivo para los gerentes empresariales busquen la certificación (UNIDO, 1997). Los esfuerzos continuos por parte de algunos asesores en LAC han convencido a muchos gerentes de que las normas ISO están, simplemente, a punto de incrementar las exportaciones. Este punto de vista es compartido también por muchos oficiales de los gobiernos que ven ISO 9000 como el elemento clave para el éxito en las exportaciones de un país. En raras ocasiones, estos oficiales se refieren a algún dato que revele de forma exacta aquellos países y sectores que parecen necesitar la certificación ISO 9000 (ó 14000) entre los productores de su propio país. En algunos países de LAC, el principal determinante del ISO 9000 proviene de los ministerios del gobierno que incorporan las normas en los reglamentos o condicionan los contratos oficiales a la conformidad con estas normas.
- 3.21 Todo esto podría verse como un desarrollo positivo, porque fuerza a las empresas a implementar calidad documentada y sistemas de gestión medioambiental. No habrá perjuicios si esto las lleva a mejoras internas, duraderas. No obstante, esta tendencia promueve la idea de que el ISO 9000 y 14000 son medios para conseguir un fin – un “billete de admisión” – en los mercados globales, regionales o domésticos. Las evidencias anecdóticas demuestran que para numerosas empresas la certificación en ISO 9000 y 14000 están más dirigidas a la imagen y entrada en el mercado. Por ejemplo, hay numerosos casos de empresas que cargan los gastos de certificación a los presupuestos de publicidad, y utilizan ISO 9000 ó 14000 para promocionarse con un lenguaje que sugiere que la compañía ha demostrado una “alta calidad” o una “responsabilidad medioambiental” y cosas semejantes.
- 3.22 Aunque la mayoría de los auditores y registradores que operan en LAC son éticos y están comprometidos con la ayuda a las empresas, no debería sorprender que se produzcan abusos cuando las empresas consideran la certificación un modo de acceso rápido al mercado. A pesar de las buenas intenciones de ISO y los organismos regionales y nacionales de normalización, persisten los malentendidos en relación con las normas en LAC. Ante dicha incomprensión generalizada se abre el camino para nuevas prácticas poco éticas por parte de los consultores y otras personas involucradas en las normas ISO del sistema de gestión. En LAC y otras partes del mundo, abundan las historias de auditores y registradores que garantizan la certificación ISO 9000 antes de 90 días o que incluso venden los certificados.
- 3.23 Sin embargo, incluso en los casos de buena fe, el grado de variación dentro de todo el proceso de certificación (una paradoja en la mejora de la calidad) crea un proceso

⁸ El impacto de que un gran comprador demande la certificación ISO 9000 puede ser importante. Por ejemplo, en 1992, sólo 36 compañías en Brasil estaban certificadas por ISO 9000. Entonces Petrobras, la compañía petrolífera propiedad del gobierno -con muchos proveedores-, impuso el requisito de la certificación 9000. En 1997 el número de empresas certificadas había crecido por encima de 1700 (Lima de Oliveira, 1999).

inestable y reduce más aún las ya débiles propiedades de señalización de las normas suaves tales como ISO 9000 (Munro, 1999). Es más, la variación y falta de controles en el proceso dentro de LAC y en otros lugares implican el riesgo de someter a registradores que actúan como terceros a un creciente descuento en el sector privado en LAC y otros lugares. Sin los controles que aseguren la integridad y coherencia de una manera global, existe el riesgo real de que la industria se decante hacia auditorías hechas por terceros entre el comprador y el vendedor y a normas específicas del cliente (Reid, 1999).

D. ISO 9000:2000 e ISO 14000 : ¿Vehículos para la mejora más limpia y continua?

- 3.24 A lo largo de los últimos veinte meses, un gran número de grupos de trabajo nacionales han empleado incontables horas en la revisión de los contenidos de las normas propuestas ISO 9000, 9001 y 9004. Como resultado, las normas ISO 9002 y 9003 han sido eliminadas. Se prevé otra ronda de comentarios y revisiones en el otoño de 1999, aunque desde ya se puede entrever que ha aparecido la estructura fundamental de la nueva norma conocida actualmente como ISO 9000:2000. La ISO 9001:2000, es la norma más importante de la serie, ha sido renombrada como “Sistema de Gestión de Calidad” y comparada con la versión anterior de 1994, pone mayor énfasis en el papel del mejoramiento continuo y en la satisfacción del cliente.
- 3.25 Varias de las nuevas revisiones del ISO 9000:2000 parecen estar diseñadas para contestar a las constantes críticas desde la última ronda de modificaciones en 1994. Entre estas se encuentran un lenguaje y estructura que hace hincapié en el papel del mejoramiento continuo en las normas revisadas que serán adoptadas en el 2000. La estructura familiar de veinte párrafos de ISO 9001 se ha reorganizado en cuatro párrafos principales, inspirados por el bien conocido modelo de proceso “planea, ejecuta, comprueba, actúa” (“plan, do, check, act” -PDCA), un instrumento familiar de mejoramiento continuo. En respuesta a la crítica de que ISO 9001 es más apropiada para las grandes organizaciones, las últimas revisiones de 9001 hacen hincapié en que esa norma es genérica y aplicable a todas las organizaciones, independientemente de su tipo o tamaño.
- 3.26 Una de las reformas más significativas de la ISO 9000:2000 propuesta es la adición de un requisito dirigido al seguimiento y revisión de la satisfacción e insatisfacción del cliente. Otros cambios importantes, que responden a las críticas, incluyen la necesidad de establecer objetivos para cada función relevante dentro de la organización, la necesidad de monitorear o medir los distintos procesos con el fin de mejorarlos, y la necesidad de revisarlos evaluando la necesidad de cambiar el sistema de gestión de calidad de la organización. Además, la norma revisada está más en línea con ISO 14001 (ver Lamprecht, 1999).⁹

⁹ No parece haber actualmente ningún movimiento hacia la fusión de las series ISO 9000 y 14000 sin embargo hay quien, en las comunidades de los estándares y negocios, apoyan esto como una manera efectiva en cuanto a costos de conseguir estos estándares (Bice, 1999; Block, 1999).

- 3.27 Las revisiones 9000:2000 son consideradas como grandes mejoras por parte de muchos profesionales e interesados en el campo de las normas. Algunos consideran que ofrecen un instrumento de gestión que promocionará la continua mejora – en particular a través de su papel como catalizador del flujo de información y conocimiento. En concreto, se discute que las nuevas revisiones facilitarán la transmisión de información en las cadenas de abastecimiento y proveerán las capacidades necesarias para practicar una gestión de los conocimientos (Zuckerman, 1999). Otros creen que las revisiones 2000 harán adaptable la norma para todo tipo de organizaciones de distintos tipos y tamaños, demostrando con ello a un número creciente de estas el valor del enfoque de un sistema de gestión que institucionaliza las mejores prácticas que provienen de una continua mejora (DeVries, 1999). Algunos creen que el mejor ajuste de ISO 9001:2000 con ISO 14001 crea la base para que las organizaciones comiencen con el proceso de integración de la calidad, medio ambiente y otros objetivos del sistema de gestión (Caillibot, 1999).
- 3.28 Algunos observadores, tales como el destacado experto en calidad Joseph Juran, alaban al ISO 9000 por ofrecer una serie de normas internacionales con las que los clientes pueden auditar los sistemas de calidad de los proveedores, pero instan a que se investigue más el asunto.¹⁰ Es especialmente importante la observación de que las series de normas ISO ofrecen valiosos lineamientos para las empresas al inicio del proceso de calidad (Juran, 1999). Esto es alentador para la mayoría de las PYMEs en Latinoamérica y el Caribe y destaca el enfoque del FOMIN en las iniciativas de la certificación ISO 9000:2000 y 14000.
- 3.29 En 1996, la ISO introdujo las series de normas 14000 dirigidas a la organización de la gestión medioambiental. Sólo una de las series de ISO 14000, la especificación del Sistema de Gestión medioambiental ISO 14001, es certificable a través de un proceso formal con terceros. El resto son documentos guía que no especifican los requerimientos para la certificación. Por ello, la “certificación ISO 14000” es una denominación inapropiada, ya que en sentido estricto, solamente existe la certificación ISO 14001.
- 3.30 La norma ISO 14001 del Sistema de Gestión Medioambiental (SGM) utiliza fundamentalmente el mismo enfoque, ya que la conformidad con la norma indica únicamente que existe un sistema documentado de gestión medioambiental. Asimismo, se aplican las mismas conclusiones a esta norma: es tan bueno como lo sea el sistema de gestión de las PYMEs, la formación, los asesores, los organismos de certificación y similares. De forma parecida a la ISO 9000, estas normas SGM atraen críticas de varios grupos interesados en el medio ambiente, en el sentido de que ISO 14000 no impone a las empresas requerimientos de actuación estrictos (Block, 1999).

¹⁰ Ha habido varios intentos de obtención de datos a partir de encuestas y entrevistas. Las metodologías empleadas no rinden datos comparables estadísticamente. Sin embargo, debe resaltarse que mientras este tipo de investigaciones anecdóticas pueden no dar por sí mismas análisis estadísticos, a menudo son muy valiosas cuando se combinan con otra información. La mayoría de los estudios reflejan una amplia variabilidad en las opiniones mantenidas por los gerentes sobre ISO 9000. Sin embargo, existe de hecho un gran consenso en considerar ISO 9000 como un instrumento útil para el recorte de los costos (ver Irwin Publishing, “Exámen de ISO 9000, datos compendiados y análisis de las compañías registradas en los Estados Unidos y Canadá”, Burkridge, Illinois, 1996).

- 3.31 Hasta ahora, aproximadamente 8.000 “organizaciones” de todo el mundo, incluyendo plantas industriales, sedes corporativas y agencias gubernamentales, han recibido la certificación ISO 14001. El mayor número de certificaciones, con diferencia, se da en Japón y Europa; juntos suman cerca de la mitad del total de certificaciones. En Latinoamérica, aproximadamente 180 organizaciones han obtenido la certificación, con el mayor número en Argentina (37), Brasil (88) y México (40)¹¹. Existen claras indicaciones de que el ritmo de las certificaciones aumentará. Por ejemplo, algunas de las grandes corporaciones, como General Motors, IBM y Xerox han anunciado recientemente que requerirán la certificación ISO 14000, o su equivalente, por parte de sus proveedores básicos, haciendo así que la certificación se convierta en un asunto de competitividad para las compañías que buscan llegar a ser, o permanecer, como proveedoras de las grandes corporaciones internacionales.
- 3.32 La evidencia de que ISO 14001 mejora el rendimiento es fuerte de momento, aunque todavía anecdótica. Muchas compañías que han instaurado un informe de SGM afirman que este mejora los resultados en áreas como: (i) mejor conformidad; (ii) mayor atención prestada a los sectores medioambientales, previamente incontrolados; (iii) cambios en los procesos para disminuir el consumo de energía y de materiales; (iv) mejor manejo de los materiales. Además, algunos gobiernos nacionales y estatales en distintas partes del mundo están considerando la concesión de beneficios regulatorios a las compañías que hayan obtenido la certificación ISO 14001.
- 3.33 Adicionalmente, cuando la gerencia tiene un claro entendimiento del ISO 14000 y lo aplican de manera costo-eficiente, la introducción de métodos de producción limpia (PL) se realiza con facilidad. Tanto la producción limpia como la mejora de la calidad están dirigidas al proceso de producción de una organización. En términos de gestión de calidad, el fin es mejorar la salida al mercado de bienes y servicios. En la producción limpia, el fin es reducir los productos que no son de mercadeables (en forma de polución) a través tanto de un proceso de eficiencia mejorada como de la conversión de los residuos en productos de mercado. Ambas posibilidades se refieren a la eficiencia del proceso, y, si se utiliza correctamente, ISO 14000 puede ser un vehículo para lograr una producción limpia y una mejora en el rendimiento económico. Ambos enfoques pueden maximizados en un sistema de mejoramiento continuo.
- 3.34 Los costos de certificación para la empresa son desde hace tiempo una fuente de preocupación en relación con ISO 9000 y 14000. ISO 9001:2000 es un documento ampliado de las versiones previas, lo que puede implicar mayores costos iniciales – particularmente para las PYMEs (Lamprecht 1999). Los datos sugieren que los costos de certificación serán proporcionalmente más altos para las PYMEs. Los auditores de las compañías internacionales de certificación acreditadas cobran habitualmente entre US\$1.000 y 1.500 al día, mientras que los asesores de formación y diagnóstico cuestan entre US\$2.000 y 4.000 por semana de trabajo.
- 3.35 Obviamente, el reconocimiento mutuo de los certificados extendidos por los organismos locales reducirán dramáticamente los costos de los certificados internacionalmente

¹¹ Gergely Toth, KÖVET-INEM Hungría, Junio 1999

admisibles. Sin embargo, esto a su vez, depende de las capacidades verosímiles en la calidad, normalización, certificación, acreditación y metrología. Para algunos de los países de LAC, estos niveles no serán alcanzados por varios años. Establecer las capacidades en estas instituciones de facilitación supone una base importante para la competitividad empresarial. La variación del marco de la NCA en LAC puede observarse en los diferentes niveles de formación y capacidad en varios organismos de la región, así como en una serie de certificados emitidos en cada país. La distribución de certificados ISO 9000 revela grandes diferencias en el nivel de desarrollo de los marcos de calidad y normalización en América. Por ejemplo, en Brasil existen más de 1.700 organizaciones certificadas con ISO 9000, mientras que en Honduras, sólo hay dos (Lima de Oliveira, 1999; Loesener y Wipplinger, 1999).

- 3.36 En el ámbito empresarial, las formas innovadoras de cooperación técnica pueden reducir los costos de la certificación ISO 9000 y 14000 mediante un mecanismo de costos compartidos, la capacitación extensiva y la preparación intensiva antes de la auditoría. La implementación de sistemas de mejoramiento continuo, mientras se logra la eventual certificación, permite que las PYMEs mejoren su calidad y desempeño – o capacidad – empresarial con vistas al acceso al mercado y favorecerá la certificación. Nos concentramos ahora en los aspectos básicos del Programa de Asistencia del FOMIN.

IV El Programa de Asistencia del FOMIN

- 4.1 La implementación de programas para mejorar la calidad empresarial y el marco de normas en LAC fortalecen el mandato principal del FOMIN, que se enfoca en la promoción del desarrollo del sector privado en la región. El FOMIN es un fondo especial, con recursos no reembolsables y de inversión, de US\$1.300 millones, administrado por el Banco Interamericano de Desarrollo. Se puso en marcha en 1993, con las contribuciones de 20 países, entre ellos los Estados Unidos y Japón (US\$500 millones cada uno) y España (US\$50 millones). En 1997, 24 países habían depositado contribuciones y 26 países se habían hecho elegibles para la asistencia del FOMIN. En mayo de 1999, el FOMIN había aprobado 242 proyectos por un monto superior a los US\$442 millones.
- 4.2 El FOMIN se concentra en los nuevos programas, innovaciones y actividades con valor demostrativo en LAC. El FOMIN opera en colaboración con otros grupos, tales como asociaciones empresariales, cámaras de comercio, organizaciones gubernamentales e instituciones financieras, y busca socios que cuenten con la capacidad, experiencia y compromiso de sostener una iniciativa tras el desembolso de capital inicial por parte del FOMIN. Para ayudar a garantizar el máximo impacto, el FOMIN emprende todas sus actividades con participantes locales que cubren en promedio el **40%** de los costos de los proyectos.
- 4.3 El FOMIN cuenta con tres facilidades o “ventanillas” de financiación: *cooperación técnica*, para fomentar la implementación de reformas políticas destinadas a la promoción del desarrollo del sector privado; *recursos humanos*, para desarrollar las habilidades y capacidades de la fuerza laboral; y *pequeñas y medianas empresas*, para fortalecer las

políticas y las instituciones que apoyan el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas.

- 4.4 En cumplimiento de su mandato de convertirse en una fuerza innovadora buscando nuevas áreas críticas y clientes del sector privado, una nueva prioridad del FOMIN para el año 2000 será la atención a factores de la competitividad no relacionados con los precios dentro del sector de la pequeña y mediana empresa (PYME), tales como: calidad y mejoramiento continuo mediante la adaptación, implementación y certificación de compañías con normas de gestión de la calidad y el medio ambiente internacionalmente reconocidas. De acuerdo con esta nueva prioridad, entre los nuevos socios institucionales del FOMIN se encuentran asociaciones industriales y de productores, cámaras de comercio, organismos de normalización, organismos de certificación, registradores del sistema de calidad, organismos de acreditación y otros interesados relevantes.
- 4.5 En este capítulo se presentan dos áreas de asistencia técnica en línea con las prioridades y ventanillas de financiación del FOMIN, ofreciendo a los posibles socios ejemplos más específicos del tipo de objetivos y actividades que pueden financiarse con recursos reembolsables.

A. Las condiciones que permiten la normalización, certificación y acreditación

- 4.6 El primer modelo ilustrativo de asistencia técnica atiende los puntos críticos de las normas y las áreas relacionadas con la certificación y la acreditación, las cuales son creadas y difundidas por instituciones internacionales, regionales y nacionales. El establecimiento y actualización de la capacidad institucional para la normalización y acreditación, y la promoción del reconocimiento mutuo mejorará la competitividad de las PYMEs y también facilitará la inversión dirigida a un país o región.

1. Necesidades críticas a tratar

- 4.7 La necesidad de mejorar la calidad, la productividad y la competitividad empresarial es ampliamente reconocida por quienes hacen las políticas en LAC. Lo que no está tan claro es la necesidad igualmente acuciante de mejorar el marco normativo en las Américas. Dada la importancia creciente de normas y reglamentos técnicos internacionales, las capacidades inadecuadas en materia de normalización, certificación y acreditación (NCA) son ahora las causas principales de los bajos niveles de competitividad en todos los sectores.
- 4.8 Las capacidades relevantes en NCA están enmarañadas, como lo demuestra la falta generalizada de aceptación internacional de los certificados emitidos localmente en LAC. Por ejemplo, la certificación local de ISO 9000 no suele ser aceptada por compradores internacionales y regionales debido a que ningún organismo reconocido internacionalmente acredita al organismo local de certificación. Al bloquear el acceso de las PYMEs y otros posibles exportadores a los mercados internacionales, la baja capacidad en el marco normativo afecta directamente la competitividad empresarial.

2. Objetivos estratégicos de la Asistencia Técnica del FOMIN según este modelo

- 4.9 El **objetivo** general de este modelo es mejorar la competitividad global y el desempeño de las exportaciones en el sector de las PYMEs en Latinoamérica y el Caribe mediante:
- i) el logro de la conformidad con las normas, marcas y otros requisitos exigidos en los mercados regionales e internacionales de manera costo-eficiente y aceptada internacionalmente;
 - ii) el establecimiento y fortalecimiento de la capacidad requerida en los organismos de normalización, certificación y acreditación necesarios para avanzar la competitividad de las PYMEs en LAC; y,
 - iii) el apoyo a las redes y asociaciones entre los organismos interesados en la normalización, la certificación y la acreditación con el fin de promover acuerdos de reconocimiento mutuo y acuerdos multilaterales para la ampliación de la aceptación internacional de las normas y requisitos emitidos en LAC.

3. Principales actividades de la Asistencia Técnica del FOMIN

- 4.10 Para cumplir con los objetivos mencionados, se prevén diversas actividades de asistencia técnica del FOMIN:
- Asistencia a organizaciones en el proceso de revisión y racionalización de la legislación vigente y propuesta en relación con NCA y la calidad, y apoyo al movimiento en pos de una infraestructura institucional de carácter nacional que respalde la mejora de la calidad, la normalización y la certificación;
 - Asistencia en el establecimiento y actualización de organismos nacionales y regionales de normalización, mediante la capacitación en directrices relevantes de ISO/IEC, revisión del cuerpo normativo y plan de mejoramiento continuo, y capacitación para la realización de campañas de promoción, talleres y seminarios con fuerte impacto para el sector privado y otros instituciones o gobiernos interesados;
 - Asistencia en el diseño e implementación de programas para asistir a organismos de certificación y acreditación nacionales y regionales en la obtención del reconocimiento internacional de los productos, sistemas, medidas, pruebas y personal técnico de certificación; capacitación en el proceso de evaluación entre colegas, capacitación de asesores basado en directrices ISO/IEC relevantes, capacitación sobre el terreno para los gerentes de calidad de los organismos de acreditación;
 - Apoyo en la preauditoría de los organismos de acreditación en LAC con vistas al reconocimiento del Foro Internacional de Acreditación, asistencia en el trabajo en red y la participación en foros y asociaciones con organismos de acreditación nacionales y regionales en LAC;
 - Asistencia a todos los organismos en el fortalecimiento de los lazos con ISO, IAF y IAAC.
 - Promoción del trabajo coordinado de los organismos NCA y apoyo en el aumento de la participación en instituciones de normalización regionales e internacionales;
 - Promoción de asociaciones con otros organismos de normalización nacionales para el intercambio de información;

- Asistencia en la creación y fortalecimiento de puntos de consulta y centros de información.

B. Mejora de la competitividad empresarial mediante el mejoramiento continuo

4.11 Este segundo modelo de asistencia técnica parte de la premisa de que la competitividad de las PYMEs ha de estar basada en un proceso de mejoramiento continuo en todo lo que hace la empresa, Este proceso es crítico para el crecimiento sostenido y el desarrollo del sector de las PYMEs en LAC. Las normas del sistema de gestión ISO 9000 y 14000 se consideran herramientas importantes del mejoramiento continuo en lugar de fines en sí mismos. En el Capítulo II de este documento se describen los principios que subyacen al mejoramiento continuo y las principales implicaciones de este enfoque sobre la competitividad empresarial.

1. Asuntos críticos a tratar

4.12 El logro de la competitividad empresarial – es decir, la capacidad de sobrevivir y crecer en un mercado competitivo – exigirá un compromiso disciplinado por parte de los gerentes y los empleados de adquirir los conocimientos y las habilidades necesarios para perseguir el mejoramiento continuo en el sector de las PYMEs. Esta tarea es aún más difícil debido a que las instituciones locales de apoyo suelen carecer de la capacidad crítica necesaria para asistir a las PYMEs. Los esfuerzos para mejorar la competitividad de las PYMEs han de establecer simultáneamente la capacidad de los “facilitadores locales” – o los participantes locales que son fundamentales para la promoción del desempeño de las PYMEs. Éstos pueden ser asociaciones industriales, cámaras de comercio, organismos reguladores y otras entidades. Al establecer y mejorar las capacidades de asesoría de estas entidades contraparte– mientras se implementa al mismo tiempo el mejoramiento continuo en la empresa piloto – se logrará maximizar los recursos y fomentar la sostenibilidad. Asimismo, la promoción de la competencia y la oferta de capacitación adecuada asegurarán que el mercado para la oferta de servicios en el área de la mejora de la calidad sea maduro y accesible a las PYMEs.

2. Objetivos estratégicos de la Asistencia Técnica del FOMIN según este modelo

4.13 El **objetivo** general de este modelo es aumentar la competitividad y lograr mejoras medibles en todos los aspectos del ámbito empresarial en el sector de las PYMEs en Latinoamérica y el Caribe mediante:

- i) la dotación de capacidades de los gerentes y el personal en materia de mejoramiento continuo y creación de valor para el cliente;
- ii) la explotación de las normas ISO 9000 e ISO 14000 de los sistemas de gestión como herramientas para añadir valor así como para aumentar el acceso de cada empresa al mercado;
- iii) la utilización de tecnologías blandas para la mejora, incluidos los indicadores del desempeño, la determinación de niveles (*benchmarking*) y los métodos de mejora

de la calidad, el proceso y el costo (incluyendo paquetes de software para PYMEs).

3. Principales actividades de la Asistencia Técnica del FOMIN

4.13 Para cumplir con los objetivos mencionados, se prevén diversas actividades de asistencia técnica del FOMIN:

(i) En el ámbito empresarial:

- Asistencia a los gerentes de las PYMEs en: (i) formulación de la estrategia apropiada para enfrentar el tema del mejoramiento continuo; (ii) identificación de los indicadores de desempeño más eficaces; (iii) empleo de métodos de determinación (*benchmarks*); y (iv) evaluación con base en las mejores prácticas locales, regionales o internacionales;
- Oferta de un programa de capacitación con el manejo de equipo específico del sector para gerentes y el personal en métodos *in-situ* de mejoramiento continuo y calidad, ISO 9000 y 14000 antes de la preauditoría, otros métodos de mejora cuando sean necesarios (por ejemplo, HACCP), el uso de software para relacionar la mejora del proceso con los resultados financieros, fortalecimiento de las capacidades de planificación estratégica y de toma de decisiones, y aumento de la capacidad para cumplir las normas locales e internacionales; y
- Asistencia en el uso de la tecnología de información, incluyendo el Internet, como una herramienta costo-eficiente para el aprendizaje continuo y la creación de redes de empresas.

(ii) En el ámbito institucional:

- Establecimiento de la capacidad de asesoría en las instituciones involucradas para entrenar a gerentes y empleados de PYMEs, y formar a capacitadores en calidad y mejoramiento continuo, ISO 9000 y 14000 y futuras normas de los sistemas de gestión, determinación de niveles e indicadores del desempeño, herramientas de software para la mejora de la calidad y financiera, con el objeto de divulgar la importancia de estos temas;
- Asistencia a los beneficiarios en el desarrollo de capacidades para el trabajo en colaboración con agencias de promoción de inversiones para la asistencia a PYMEs identificando y difundiendo información sobre nuevos mercados y socios locales, regionales o internacionales.

Referencias

- Caillibot, Pierre. "A Truly Global Standard." *Quality Progress* 32:7 (julio de 1999): 29.
- Cole, William E. y John W. Mogab. *The Economics of Total Quality Management: Clashing Paradigms in the Global Market*. Cambridge, MA: Blackwell Publishers, 1995.
- Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe. *Quality Management and Competitiveness: The Diffusion of the ISO 9000 Standards in Latin America and Recommendations for Government Strategies* (Santiago, Chile: United Nations, 1997).
- Gyrna, Derek S. y Frank M. Gyrna. "Quality in Banking Starts with Four Assessments." *Quality Progress* 32:8 (agosto de 1999): 27-36.
- Irwin Publishing. "The ISO 9000 Survey: Comprehensive data and analysis of registered companies in the United States and Canada." Burr Ridge, Illinois, Irwin Publishing, 1996.
- ISO. *ISO Committee on Developing Country Matters (DEVCO)*. 32nd meeting Geneva, ISO/DEVCO, septiembre de 1998.
- La Lopa, Joseph y Richard F. Marecki, "The Critical Role of Quality in the Tourism System," *Quality Progress* 32:8 (agosto de 1999): 37-42.
- Lamprecht, James. "Is ISO 9000:2000 the Beginning of the End?" *Quality Progress* 32:7 (julio de 1999): 47-53.
- Lima de Oliviera, Marcos Antonio. "Brazil and ISO 9000: Why a Developing Country is a World Leader in Certification." *Quality Progress* 32:8 (agosto de 1999): 88-90.
- Lodonõ, Carmiña. *Free Trade Area of the Americas (FTAA) Conformity Assessment Infrastructure* Gaithersburg, MD: NIST, 1999.
- Maizza-Neto, Octavio, et. al. *Trade Implications of International Standards for Quality and Environmental Management Systems: Survey Results*. Viena: UNIDO, 1995.
- _____. *Implications of International Standards for Quality and Environmental Management Systems: Survey Results*. UNIDO, 1997a.
- _____. "Assistance by UNIDO," *Proceedings of a DEVCO Workshop on Upgrading Standardization Infrastructures in Developing Countries*, Ginebra, ISO/DEVCO, septiembre de 1997b.
- McCamey, David A., Robert Boggs, y Linda Bayuk. "More, Better, Faster From Total Quality Effort," *Quality Progress* 32:8 (agosto de 1999): 43-51.

National Research Council. *Standards, Conformity Assessment, as Nontariff Barriers to Trade* Washington, D.C., National Academy Press, 1995.

Reid, R. Dan. "Integrated Management System Standard" *Quality Progress* 32:7 (julio de 1999): 32.

Pataconi, Gerardo. "Qualité,, Normalisation et Competitivité." *Proceedings Atelier "Vers une Stratégie Industrielle et Commerciale"* Port au Prince, PRASIC, abril de 1997.

Wilson, Steven R., y R. Ballance. . *Beyond Quality: An Agenda for Improving Manufacturing Capabilities in Developing Countries* Aldershot: Edward Elgar Press, 1996.

_____. "The Industrial District and Continuous Improvement." *Technology, Innovation and Industrial Economics: Institutional Perspectives*. D.D. James y J. Mogab, eds. Norwell, Mass: Kluwer Academic Publishers, 1998.

_____. "Productivity." *The Encyclopedia of Political Economy*. New York: Routledge, 1999.

_____. ""The Impact of Standards on Industrial Development and Trade." *Quality Progress* 32:7 (julio de 1999): 71-75.

Zuckerman, Amy. "ISO 9000 Revisions are Key to Knowledge Age Excellence." *Quality Progress* 32:7 (julio de 1999): 35-40.