

**PROGRAMA PARA EL MEJORAMIENTO DEL CONTROL DE CALIDAD Y
GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS**

(TC-99-06-02-6)

RESUMEN EJECUTIVO

ORGANISMO EJECUTOR:	Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC)
ORGANISMO CO- PATROCINADOR:	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
BENEFICIARIOS:	Los beneficiarios son: (i) 840 Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) sensibilizadas en el carácter estratégico de la gestión de la calidad y el medio ambiente; (ii) 375 PyMEs quienes recibirán asesoría técnica y/o capacitación para la implantación del sistemas de calidad y gestión del medio ambiente; (iii) 320 entidades proveedoras de servicios y auditores externos que mediante concursos o invitación participan como asociados en los diferentes programas de capacitación a desarrollar en el proyecto.
OBJETIVO PRINCIPAL:	Incrementar la competitividad de las PyMEs de Colombia, fortaleciendo y promoviendo una cultura de la calidad y de la protección del medio ambiente como factores claves del éxito competitivo en los mercados mundiales. Los objetivos específicos del Programa son: (i) concientizar al personal de las PyMEs sobre la importancia de aplicar procedimientos administrativos y operativos orientados a la evaluación y el cumplimiento de los requisitos acordados con los compradores nacionales e internacionales; (ii) capacitar a auditores y consultores con el fin de ampliar la capacidad técnica y la oferta del mercado de los servicios técnicos; (iii) prestar asesoría técnica a las empresas que participen en el establecimiento de sistemas de control de calidad y ambiental, bajo un esquema de financiamiento compartido; y (iv) promover la coordinación entre los diferentes programas de mejoramiento de la gestión de la calidad y del medio ambiente del país fortaleciendo a las entidades que los lideran.

DESCRIPCIÓN:	<p>Este proyecto se ha diseñado para mejorar la calidad y competitividad de las PyMEs colombianas a través de un programa de implantación de sistemas de aseguramiento de la calidad con base en las normas de la serie ISO 9000 e ISO 14000. Por medio del desarrollo e implantación de este proyecto se dará un apoyo directo a la PyME en su esfuerzo por mejorar la competitividad. Para lograr los objetivos definidos previamente, este Programa comporta los siguientes cuatro componentes :</p> <p>(i) Concientización de las PyMEs;</p> <p>(ii) Capacitación de la oferta;</p> <p>(iii) Implantación de sistemas de gestión de calidad y del medio ambiente; y</p> <p>(iv) Transferencia de conocimientos y mercadeo .</p>							
FINANCIAMIENTO:	<p>Método: no reembolsable – Facilidad II</p> <table><tr><td>FOMIN:</td><td>US\$1.231.000</td></tr><tr><td>LOCAL:</td><td>US\$1.214.000</td></tr><tr><td>TOTAL:</td><td>US\$2.445.000</td></tr></table>		FOMIN:	US\$1.231.000	LOCAL:	US\$1.214.000	TOTAL:	US\$2.445.000
FOMIN:	US\$1.231.000							
LOCAL:	US\$1.214.000							
TOTAL:	US\$2.445.000							
CALENDARIO DE EJECUCIÓN :	<p>Ejecución 48 meses</p> <p>Desembolsos 54 meses</p>							
CONDICIONES CONTRACTUALES ESPECIALES:	<p>En forma adicional a las condiciones contractuales generales aplicables a esta operación, se deberán incluir las siguientes condiciones especiales:</p> <p>Como condiciones previas al primer desembolso de recursos de FOMIN, el organismo ejecutor deberá presentar al Banco dentro de los tres meses de la firma del convenio : (i) evidencia del establecimiento e inicio de actividades del Consejo Directivo; (ii) el convenio realizado entre el ICONTEC y el SENA que define las responsabilidades operacionales así como financieras de cada parte.</p>							
IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL:	<p>El Perfil de esta operación fue considerado por el Comité del Medio Ambiente e Impacto Social (CESI/TRG) el 8 de octubre de 1999, el cual no emitió recomendaciones.</p>							

I. ELEGIBILIDAD DEL PAÍS Y DEL PROGRAMA

- 1.1 Colombia fue declarada elegible para todas las modalidades de financiamiento del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) el 29 de octubre de 1993. El proyecto *que se presenta es elegible como donación a través de la Facilidad de Recursos Humanos*. Esta facilidad promueve iniciativas del sector privado en el ámbito doméstico, con énfasis en el apalancamiento de financiamientos, la ampliación de programas de entrenamiento existentes, el apoyo a los sectores estratégicos de la economía y la promoción de la asociación entre el sector privado y el público en el desarrollo y provisión de programas de entrenamiento. Especial atención se da a programas que involucren aprendizaje en el lugar de trabajo y que lleven a la adopción de estándares internacionales de calidad y competencia. Es más, este proyecto ha sido identificado y se ha desarrollado conforme a una nueva área prioritaria identificada por el FOMIN en 1999—las normas ISO del sistema de gestión para las pequeñas y medianas empresas¹.

II. ANTECEDENTES

A. Razones para apoyar a las PyMEs colombianas

- 2.1 La economía colombiana se encuentra en un ciclo recesivo. Una de las formas más importantes de ayudarlos a acelerar el crecimiento económico es a través de sustentar el crecimiento de su industria. Dado que las PyMEs en Colombia representan el 97% de las empresas industriales del país y aportan el 67% del empleo industrial, es imperativo apoyar el desarrollo de las mismas.
- 2.2 Para apoyar a las PyMEs colombianas en un contexto internacional de globalización e incremento de la competencia externa, es necesario proveerlas de los instrumentos que favorezcan su inserción en el mercado internacional. La *competitividad empresarial – tan importante para el éxito de los sistemas de mercado – exige ahora una mejora sustancial del desempeño en áreas críticas tales como la calidad, los costos y los plazos de entrega del producto y del servicio*. Por ello, un apoyo importante a la industria colombiana a través de sus PyMEs sería ayudarlas a mejorar su eficiencia con sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente. Estos sistemas no sólo ayudan a promocionar los productos y a aumentar su acceso a los mercados, sino que además colaboran en mejorar los procesos de producción y, por lo tanto, mejoran la competitividad de las empresas que los utilizan. Este apoyo sería consistente con los programas y las políticas trazadas en el Plan Nacional de Desarrollo como, por ejemplo, la Política de Modernización Industrial, el Plan Exportador y la Política de Ciencia y Tecnología, que también buscan incrementar la competitividad nacional e internacional.

¹ "Programa FOMIN de asistencia a las pequeña y mediana empresa para la promoción, la implementación y la certificación en los sistemas ISO de calidad y gestión ambiental" (GN-51).

B. Las normas ISO del sistema de gestión como instrumentos de mejoramiento continuo y de competitividad empresarial

- 2.3 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 y son requisitos cada vez más habituales para acceder al mercado. Fueron revisados en 1994 y las nuevas revisiones se publicarán en el 2000. 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 no afectar al medio ambiente. Al igual que la ISO 9000, la ISO 14000 implica que la implantación de un sistema de gestión del medio ambiente logrará mejores resultados sobre el medio ambiente.
- 2.4 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 creadas para apoyar el establecimiento de la *capacidad* empresarial en materia de sistemas de gestión de la calidad y el medio ambiente respectivamente. La conformidad con estas normas certifica que una empresa ha puesto en marcha un sistema documentado de gestión de calidad y del 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 una disciplina para implementarlo y mantenerlo.
- 2.5 El grado de efectividad de ISO 9000 y 14000 depende del compromiso de los gerentes empresariales con el mejoramiento continuo. El “mejoramiento continuo” expresa el principio 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 en día una pieza importante del sistema revisado de gestión de la calidad ISO 9000:2000. El mejoramiento continuo es un proceso según el cual los gerentes utilizan todos los recursos humanos y la información relevante 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. El doble objetivo de conseguir un 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 lograrla. La gran fuerza competitiva de la mejora continua reside en su capacidad de ofrecer un mayor valor para el cliente a un costo menor que el de la competencia².

2 Aunque el mejoramiento continuo está en su nivel más avanzado en las compañías líderes mundiales de la industria y los servicios, algunos aspectos claves de este enfoque son relevantes para PyMEs de los países en vías de desarrollo. La amplia investigación de ONUDI y de otras entidades sugiere que estos principios han sido implementados con éxito en Latinoamérica y otras regiones en vías de desarrollo (Wilson, 1996).

C. Desafíos en la implementación de sistemas de gestión de calidad y de medio ambiente en las PyMEs

- 2.6 La implementación de las normas de la serie ISO 9000 e ISO 14000 ha sido determinante en el aumento de la calidad y competitividad de la industria de los países industrializados. La industria colombiana no ha sido ajena al auge extraordinario de las normas de la serie ISO 9000: 71 empresas certificadas a diciembre de 1996 y 222 a diciembre de 1998³. Considerando que existe más de 7.000 PyMEs en Colombia en el sector manufacturero, las PyMEs representan un porcentaje relativamente bajo de empresas con certificación de sus procesos de producción. Sin embargo, ese número es superior al observado en otros países de la región, por lo que el apoyo del FOMIN en un mercado con relativa mayor demanda por estos servicios aumenta su relevancia. Además, Colombia tiene una larga e importante historia en el área de las normas. El Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC), el cuerpo nacional de estándares en Colombia, es una organización privada sin fines de lucro que se estableció en 1963 para crear un conocimiento de la calidad en el país y servir como un centro principal de transferencia tecnológica. Hoy en día, ICONTEC tiene oficinas en Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla, y es uno de los organismos independientes de mayor impacto en la región.
- 2.7 Sin embargo, el avance en la implementación de estas normas en Colombia enfrenta ciertos desafíos: (i) falta de conocimiento de la gerencia de las PyMEs sobre el impacto positivo de las normas y procesos de gestión; (ii) debilidad institucional en las PyMEs para una efectiva implementación de los sistemas; (iii) insuficiente oferta de asesoría técnica local en la implantación y certificación de los sistemas a precios competitivos; y (iv) coordinación entre programas de apoyo a la implementación de sistemas de gestión y certificación.
- 2.8 Muchos gerentes de PyMEs desconocen el propósito y los objetivos de los sistemas de gestión propuestos. Esta falta de conocimiento puede conducir a sistemas de documentación excesivas con enormes costos para las PyMEs, pudiendo constituirse en fines estáticos para mejorar la notoriedad y conseguir un “sello de aprobación” para el acceso al mercado. Por ello es necesario ofrecer conferencias y cursos que ayuden a comprender la importancia y utilidad de estos sistemas.
- 2.9 La mayoría de las PyMEs en Colombia 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 y con poca documentación, como lo demuestran los sistemas rudimentarios o inexistentes de documentación de la contabilidad y la producción. Para dichas compañías, el camino hacia la competitividad debe comenzar con los enfoques más fundamentales de la mejora y organización del lugar de trabajo. Para superar estas dificultades institucionales, 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 Fuente: Estudio certificaciones ISO 9000 y 14000 de ISO, séptimo ciclo, e ICONTEC.

- 2.10 El tercer tipo de obstáculo mencionado está relacionado con los costos de implementación de los sistemas de gestión y de sus respectivas certificaciones. Los datos sugieren que los costos de certificación serían proporcionalmente más altos para las PyMEs. Los auditores de las compañías internacionales de certificación acreditadas cobran habitualmente entre US\$1.000 y US\$1.500 al día, mientras que los asesores de formación y diagnóstico cobran entre US\$2.000 y US\$4.000 por semana de trabajo. Este desafío está relacionado con la limitada oferta de servicios de asistencia técnica y auditoría en la implementación de sistemas de gestión. Por ello, es necesario incentivar la oferta local de consultores y auditores a través de programas de capacitación.
- 2.11 El último desafío está relacionado con la existencia de varias instituciones tratando de apoyar la implementación y certificación de los sistemas ISO, pero con escasa coordinación entre ellas. Además del mencionado ICONTEC y de su trabajo en el área de facilitar la certificación de las empresas en las normas ISO, existen el Programa Nacional de Aseguramiento y Certificación de la Calidad (PNAC) del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el programa de Aseguramiento de la Calidad para Empresas Exportadoras del Ministerio de Comercio Exterior - mediante PROEXPORT - como programas nacionales vigentes en Colombia en este campo. Ambos ofrecen un subsidio a las empresas que necesitan asistencia técnica y capacitación para lograr su certificación en normas de la serie ISO 9000. La meta de ambos programas es aumentar la competitividad de todas las empresas (PyMEs y grandes) con el fin de incrementar sus exportaciones. La existencia de varias entidades con objetivos similares requiere la necesidad de enfatizar la coordinación entre ellas para desarrollar una estrategia común de comunicación armonizada, así como de criterios comunes de orientación de las PyMEs, según sus necesidades. Esta armonización ayudará en la obtención de los criterios de inscripción, selección de empresas y de los consultores/auditores.
- 2.12 Este proyecto es único en Colombia no sólo por solucionar los desafíos previamente definidos, sino también por basarse en las siguientes prioridades: (i) el enfoque sobre las PyMEs para obtener el máximo impacto sobre la economía colombiana; (ii) el desarrollo del mercado de servicios de asistencia técnica y auditoría en la implementación de los sistemas de gestión; (iii) la integración de sistemas de gestión del medio ambiente; (iv) la coordinación con los otros programas para optimizar el impacto sobre la economía; y (v) la necesidad de vincular el mejoramiento de proceso con el mejoramiento de producto para obtener el mejoramiento de la calidad en la empresa.

III. OBJETIVOS DEL PROGRAMA Y COMPONENTES BÁSICOS

A. Objetivos

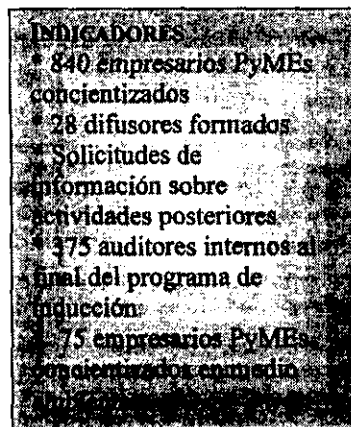
- 3.1 El objetivo general del proyecto es incrementar la competitividad de las PyMEs de Colombia, fortaleciendo y promoviendo una cultura de la calidad y de la protección del medio ambiente como factores claves del éxito competitivo en los mercados mundiales. Los objetivos específicos del proyecto son: (i) concientizar al personal de las PyMEs sobre la importancia de aplicar procedimientos administrativos y

operativos orientados a la evaluación y el cumplimiento de los requisitos acordados con los compradores nacionales e internacionales; (ii) capacitar a los auditores y consultores con el fin de ampliar la capacidad técnica y la oferta del mercado de los servicios técnicos; (iii) prestar asesoría técnica a las empresas que participen en el establecimiento de sistemas de control de calidad y del medio ambiente bajo un esquema de *financiamiento compartido*; y (iv) promover la coordinación entre los diferentes programas de mejoramiento de la gestión de la calidad y del medio ambiente del país fortaleciendo a las entidades que los lideran. Para lograr los objetivos definidos previamente, este programa incluye los siguientes cuatro componentes:

B. Componentes

1. Concientización de las PyMEs (FOMIN US\$120.940, Contraparte local US\$152.940)

- 3.2 En el marco de este componente, están previstos dos grupos de actividades. En primer lugar, organizar siete **conferencias** en siete ciudades (las cuatro ciudades del grupo ICONTEC--Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla--y tres adicionales) cada año durante los dos primeros años del programa. Las mismas tratarán las ventajas comerciales y económicas de la implantación de sistemas de aseguramiento de la calidad (e introducción a la protección del medio ambiente) para sensibilizar a pequeños y medianos empresarios, así como profesionales responsables del área de la calidad en las empresas. El ICONTEC contará con la colaboración del SENA para la organización de estas conferencias y para ampliar la cobertura geográfica. El ICONTEC formará a 28 difusores para que puedan proporcionar las conferencias en las ciudades fuera de la red ICONTEC y capacitar a otros difusores en las otras ciudades del país. Cada conferencia tendrá una capacidad máxima de 60 empresas, lo que significa concientizar a 840 PyMEs gratuitamente. Se distribuirá un formulario de evaluación a cada participante para averiguar la eficacia de las conferencias y comprobar el interés de los empresarios.



INDICADORES
840 empresarios PyMEs concientizados
28 difusores formados
Solicitudes de información sobre actividades posteriores
375 auditores internos al final del programa de inducción
75 empresarios PyMEs concientizados en medio

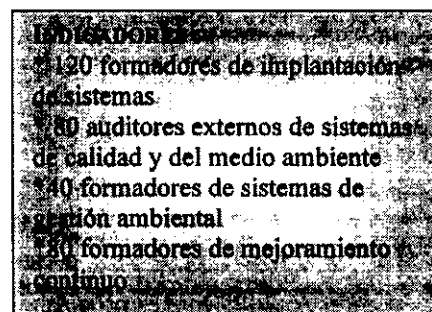
- 3.3 En segundo lugar, se realizarán 11 cursos de 16 horas cada año durante los cuatro años de vigencia del Programa sobre aseguramiento de calidad para personal de PyMEs. Cada **curso de inducción a personal gerencial** tendrá cuatro grupos de 25 personas (una persona por empresa) para así cubrir un total de 75 empresas el primer año y 100 en los años siguientes. Los cursos se desarrollarán en las cuatro facilidades de la red ICONTEC. Los 11 cursos durarán el equivalente de 176 horas repartidas sobre un plazo de dos meses con un calendario predefinido. Dentro de los módulos está incluida la formación de auditor interno.
- 3.4 En cuanto a la protección del **medio ambiente** y la serie ISO 14000, se llevarán a cabo dos cursos en dos ciudades (Bogotá y Medellín), instruyendo a 25 PyMEs el segundo año y a 50 PyMEs el tercer año.

- 3.5 Ambos cursos deberán desarrollarse paralelamente a la implantación de los sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente descrita en el componente 3. En ambos casos el proyecto cubrirá el 60% de los costos y el 40% restante estará a cargo de los participantes. El detalle de estos cursos se encuentra en el Anexo VI de los archivos técnicos.
- 3.6 Estas actividades de concientización movilizarán una **demand**a significativa. Por lo tanto, las actividades de inducción a personal gerencial y protección del medio ambiente (componente 1) e implantación de sistemas (componente 3) requerirán un procedimiento de **selección** de empresas. La metodología del programa del SENA será adaptada a las metas de este proyecto y se utilizará en la medida posible por todas las instituciones de la red: ICONTEC, SENA, PROEXPORT. Las PyMEs serán seleccionadas por un consultor local que definirá los criterio de selección tomando en cuenta su tamaño, nivel de ventas, y potencial de exportación, entre otros criterios específicos del sector, y deben haber demostrado su determinación y compromiso de pago parcial de las actividades de capacitación del proyecto. Dichos criterios serán sujetos a no objeción del Banco.

2. Capacitación de la oferta (FOMIN US\$105.140, Contraparte local US\$37.960)

- 3.7 El propósito de este componente es la capacitación técnica a alto nivel de los auditores externos y formadores/consultores que proporcionan los servicios fundamentales para el éxito del programa. La situación en la cual se encuentra el mercado de la oferta impide la implantación masiva de las normas ISO en las PyMEs. Incrementando la capacidad del mercado local de auditoría y formación tanto cualitativamente como cuantitativamente, favorecerá la competencia y, por lo tanto, la madurez que el mercado necesita para que esté financieramente al alcance de las PyMEs. Cabe destacar que el mercado de la oferta no se desarrolla por si mismo. Por lo tanto es imprescindible capacitar a la oferta para asegurar un nivel de calificación en adecuación con los mercados internacionales. Se prestará una atención particular a las regiones más periféricas en las cuales la oferta de este tipo de servicios es aún más escasa y cara.

- 3.8 Durante el primer año se preparará el diseño y se ejecutará la programación de los cursos, contratando a un consultor internacional. Estará destinado a capacitar a **120 formadores** de implantación de sistemas en las normas de la serie ISO 9000:2000 en seis ciudades. De la misma manera, la Unidad Ejecutora contratará a una empresa consultora internacional para capacitar a **80 formadores** en mejoramiento continuo en cuatro ciudades (cuatro grupos de 20). Además, la Unidad Ejecutora contratará a una empresa consultora internacional para capacitar a **40 formadores** de implantación de sistemas en las normas de la serie ISO 14000 en dos ciudades durante el segundo año. Estos formadores asistirán a las PyMEs durante el proceso de implementación de las normas de proceso a partir del segundo año. Los participantes pagarán un precio superior al costo del curso, de acuerdo con los precios del mercado. El uso de los recursos generados está explicado en el párrafo 5.2. Sin embargo, se beneficiarán de un volumen de negocios adicional y significativo por el hecho de formar parte de la base de datos del proyecto. Los



120 formadores de implantación de sistemas
80 auditores externos de sistemas de calidad y del medio ambiente
40 formadores de sistemas de gestión ambiental
40 formadores de mejoramiento continuo

consultores contratados por el proyecto prepararán una metodología para evaluar a los formadores existentes en el mercado colombiano e incluidos en la base de datos unificada de la red (ICONTEC, SENA y PROEXPORT).

- 3.9 Se prevé un formulario de evaluación completado por cada PyME; así como una nueva evaluación de dichas empresas de formación al final del segundo año. Adicionalmente, participarán cuatro docentes en cada curso para que aprendan a proporcionar cursos similares a otras empresas de formación, multiplicando de este modo los efectos en el mercado.
- 3.10 El proyecto desarrollará cursos y coordinará el entrenamiento de cuatro grupos de 20 personas cada uno, en cuatro ciudades, durante el primer año para capacitar a **80 nuevos auditores externos** de calidad en tres etapas: (i) una primera etapa de un curso para el título de Auditor Interno, con una duración de 24 horas; (ii) una segunda etapa compuesta de cinco cursos de capacitación para Auditor ISO 9000 e/o ISO 14000 durante dos semanas para un total de 80 horas y (iii) 10 días de entrenamiento práctico a través de observación en cinco auditorías. Los candidatos para el título de Auditor Externo iniciarán su formación principalmente como auditores internos. Sin embargo, el proyecto permitirá la participación de candidatos provenientes de la profesión de inspectores de productos ó de profesionales con extensa experiencia en el campo del mejoramiento de la calidad. En todos los casos, como requisito mínimo, los candidatos deberán comprobar sus conocimientos en los 11 módulos del curso de concientización del componente I.

3. Implantación de sistemas de gestión de calidad y del medio ambiente (FOMIN US\$699.750, Contraparte local US\$675.000)

- 3.11 A partir del segundo año, el proyecto prestará apoyo financiero a las PyMEs elegidas con los procedimientos unificados de la **red**, para que las PyMEs contraten los servicios de asesoría técnica de los formadores y auditores que hayan demostrado su capacidad técnica en la **implantación del proceso** de normalización ISO 9000 y 14000 (ver párrafo 3.8). El proyecto financiará hasta el 50% del costo de asesoría (formadores) y pre-auditoría (ICONTEC), que tiene una duración promedio de nueve meses por empresa. Cada empresa participante aportará la diferencia.
- 3.12 Para evitar cualquier conflicto de interés la Unidad Ejecutora contratará una empresa consultora local bajo las reglas del Banco, para la administración del mecanismo de financiamiento compartido. Las modalidades de ejecución serán definidas en un contrato a ser firmado entre el ICONTEC y la consultora.
- 3.13 Cabe subrayar que para tener acceso a esta fase, en el caso de las empresas que no hayan ingresado desde el Componente I, se debe demostrar que estas poseen por lo menos un auditor interno líder de calidad (o gerente de calidad) en su plantilla. De este modo, se permite el acceso no sólo a las empresas que integran el componente I, sino también a las que están ya preparadas para la implantación de las normas ISO del sistema de gestión.
- 3.14 El proyecto prevé la provisión de un servicio de **pre-auditoría** de los productos de las PyMEs manufactureras que hayan pasado exitosamente la pre-auditoría para

INDICADORES :

- * 375 PyMEs participantes
- * 90% pasan la pre-auditoría exitosamente
- * Un promedio de 15% en ISO 14000
- * Porcentaje de implementación de nuevos procesos
- * Identificación de normas internacionales requeridas
- * Nivel de calificación de los productos/plan de mejoramiento

que identifiquen las normas aplicables a sus productos durante los dos últimos años. De esta manera, se optimizarían los resultados de la implantación del proceso de la normalización ISO. El proyecto cubrirá el 50% del costo de pre-auditoría, y la PyME el 50% restante, con una duración promedio de cuatro días. Los auditores de productos provendrán del ICONTEC.

4. Transferencia de conocimiento y mercadeo (FOMIN US\$38.500, Contraparte local US\$21.000)

- 3.15 Este componente prevé la capacitación del personal del ICONTEC y de otras entidades activas en el campo del mejoramiento continuo, tal como el SENA con el apoyo técnico de una consultoría con experiencia internacional probada en el desarrollo de metodologías de asistencia técnica para PyMEs. Se trata de colocar al ICONTEC como el intermediario primordial para la búsqueda de información básica y confiable sobre las normas de las series ISO 9000 e ISO 14000.
- 3.16 Con este propósito, este componente se divide en tres partes: (i) la adaptación del ICONTEC para el nuevo mercado de las PyMEs mediante la elaboración de una estrategia de promoción con soporte gráfico y mercadeo especialmente para las PyMEs, el diseño de una marca propia al proyecto para que sea fácilmente identificable por los empresarios, y la capacitación de la plantilla de ICONTEC para responder adecuadamente a la demanda particular de las PyMEs; (ii) la asistencia técnica para la transición hacia la nueva norma ISO 9000:2000; y (iii) la instalación de un sistema informático de gestión continuo del proyecto mediante la creación de una base de datos dinámica de la información relativa a los participantes (oferta y demanda).
- 3.17 Durante la primera parte, se contratarán los servicios de una empresa consultora local que tenga experiencia en planeación estratégica y mercadeo. Esta consultoría se iniciará el primer año de ejecución del proyecto. En particular, es imprescindible diseñar, imprimir y divulgar cartillas, folletos y otros documentos relacionados con el programa de actividades del componente 1.
- 3.18 Durante la segunda parte, se realizará un curso de 40 horas para el personal del ICONTEC y de otras entidades activas en el campo del mejoramiento continuo con un experto extranjero para adecuación de la versión ISO 9000:2000 dirigido a 25 personas del servicio de certificación y un curso de 24 horas para 25 personas del servicio de capacitación. Adicionalmente, se realizará por parte del ICONTEC una conferencia de dos días, a nivel nacional para participantes de los países del área Andina (aproximadamente 500 personas) sobre la próxima versión ISO 9000:2000 con el apoyo de tres expertos internacionales. Por último, se realizará la adaptación a la versión ISO 9000:2000, traducción e impresión del libro ISO 9000 aplicado para PyMEs del que se espera poder distribuir 2.000 ejemplares anuales durante cuatro años.
- 3.19 Durante la tercera parte, se formará una base de datos de los formadores y auditores activos ya elaborada por ICONTEC con las bases de datos de los otros proyectos nacionales. Un consultor local será contratado por una duración de dos meses a lo largo de los cuatro años del proyecto para poner en marcha el sistema informático de supervisión y evaluación de la asesoría técnica. El mismo consultor

INDICADORES :

- * Estrategia definida para el segmento PyME
- * Plan de acción para la transición ISO 9000:2000
- * Foro ISO 9000:2000 con 500 participantes

se encargará de mejorar el sistema informático del ICONTEC de búsqueda de información sobre normas internacionales. Esta actividad llevará una duración de dos meses y contará con el apoyo del personal del ICONTEC.

IV. UNIDAD EJECUTORA

- 4.1 El programa propuesto se espera ejecutar en cuatro años (48 meses de ejecución y 54 de desembolso). (Ver cronograma de ejecución en Anexo III de los anexos técnicos). Los recursos del proyecto serán responsabilidad del ICONTEC. ICONTEC será responsable por tramitar las solicitudes de desembolsos de la contribución del Banco, de acuerdo a lo establecido en los respectivos procedimientos de desembolsos, gestionar la obtención de los recursos de contrapartida local, y preparar las correspondientes rendiciones de cuenta de los recursos utilizados en la ejecución del Programa.
- 4.2 La organización que se propone para la ejecución del proyecto implica trabajar a dos niveles de acción y participación, superior (Consejo Directivo) y ejecutivo, donde se articulan y se coordinan los programas (Unidad Ejecutora).
- 4.3 **El Consejo Directivo** actuará a nivel superior, integrado por un representante legal o su delegado, de cada entidad: ICONTEC, SENA y la Asociación Colombiana de la Pequeña Empresa Industrial (ACOPI). ACOPI es el gremio más representativo de la PyME manufacturera en Colombia y presta servicios especiales a las PyMEs como información comercial y jurídica, información técnica y de subcontratación o capacitación. Por lo tanto, la presencia de esta institución garantizaría que las necesidades específicas de las PyMEs manufactureras estuvieran atendidas en el Consejo Directivo.
- 4.4 El SENA inició el procedimiento administrativo para finalizar su compromiso financiero que desembocará sobre un convenio entre el ICONTEC y el SENA para la contraparte local. Además el ICONTEC está preparando una carta de intención con ACOPI según la cual las tres instituciones tendrán, como miembros de este Consejo, la potestad de asesorar en la definición de políticas, los planes de trabajo, las estrategias y reglamentos operativos del proyecto, aprobaciones de los cronogramas de desembolso del presupuesto, negociación de acuerdos de cooperación y alianzas, designación del personal clave de la Unidad Ejecutora, y vigilancia del cumplimiento de los objetivos del proyecto y de las diferentes áreas de acción y aquellos que se establezcan en los respectivos convenios. El Consejo se reunirá cada trimestre (ver términos de referencia en Anexo V de los archivos técnicos).
- 4.5 **La Unidad Ejecutora** se encargará de la coordinación de acciones, la gerencia de las actividades del proyecto, el control de la gestión, y el manejo del presupuesto mediante los procedimientos establecidos. Tiene la obligación de rendir cuentas e informes administrativos y técnicos al Banco y al Consejo Directivo. Esta oficina estará integrada por un Director Ejecutivo, un asistente administrativo y contable, y dos coordinadores, uno en el área de capacitación y el otro en procesos de aseguramiento. El Director Ejecutivo será responsable de la preparación de informes semestrales para presentar al Consejo Directivo, al Ministerio del Ambiente y al Banco (ver los términos de referencia para los integrantes de la Unidad Ejecutora en el Anexo II de los archivos técnicos).

- 4.6 Su misión será administrar el proyecto y facilitar la articulación de iniciativas y requerimientos entre empresas, entidades de soporte y centros educativos. Será responsable de: (i) administrar los recursos del proyecto según procedimientos del ente responsable y de las políticas del Banco; (ii) diseñar los planes de trabajo; (iii) dar seguimiento a los objetivos y acciones; (iv) mantener un estrecho vínculo con las empresas del sector, a través de gremios y directamente con las empresas, tanto las participantes directas como aquellas que se considere pertinente en el proceso; (v) desarrollar estrechos vínculos con los centros de formación y capacitación que se integren a las acciones del proyecto o bien que en el curso de su ejecución se considere necesario participar, incluso los centros del SENA; y (vi) estrechar relaciones y coordinar actividades con las entidades y empresas que manejen programas y ejecuten acciones afines en materia de mejoramiento de la calidad, la normalización y la certificación nacional e internacional.
- 4.7 La Unidad Ejecutora, según corresponda, deberá mantener un adecuado sistema de control interno contable y administrativo de los recursos del Programa. El sistema contable deberá estar organizado de manera que provea la documentación necesaria para verificar las transacciones y facilitar la preparación oportuna de los estados financieros e informes. Los registros del Programa deberán ser llevados de manera que: (a) permitan identificar las sumas recibidas de las distintas fuentes; (b) consignen, de conformidad con el catálogo de cuentas que el Banco haya aprobado, los gastos en el Programa tanto con los recursos de la contribución como con los demás fondos que deban aportarse para su total ejecución; (c) incluyan el detalle necesario para identificar los bienes adquiridos y los servicios contratados, así como la utilización de dichos bienes y servicios; y (d) demuestren el costo de las actividades en cada componente.
- 4.8 **Grado de preparación:** el diseño, presupuesto y actividades contempladas han sido preparados involucrando a los actores participantes en el proyecto, con la asistencia del equipo del Banco. El ICONTEC cuenta con una extensa experiencia en el desarrollo de actividades de capacitación y asesoría técnica para las empresas y auditores del mercado. El proyecto disfrutará de la amplia capacidad técnica y administrativa del ICONTEC.
- 4.9 La representación en Colombia será responsable de la supervisión de esta cooperación técnica. El Banco deberá revisar y evaluar la aprobación de los informes del Director Ejecutivo. El ICONTEC deberá presentar, durante la ejecución del Programa, estados financieros anuales y un estado financiero final, relativos a los gastos efectuados con la contribución y con la contrapartida local. Dichos estados deben ser dictaminados por una firma de auditores independientes aceptable al Banco y presentados de acuerdo a los requerimientos de auditoría de éste.

V. COSTO Y FINANCIAMIENTO

- 5.1 El costo del Programa se estima en el equivalente a US\$2.445.000 de los cuales el equivalente a US\$1.231.000 serían aportados por el FOMIN (Ventanilla de Recursos Humanos), con carácter no reembolsable, y el saldo de US\$1.214.000 se integrará por la contrapartida local. Esta última será financiada con recursos de las siguientes fuentes: (i) SENA, que aportará el equivalente de US\$937.000 en efectivo, y (ii) ICONTEC, que aportará US\$277.000 (US\$141.000 en efectivo y

US\$136.000 en especie). Un resumen de las principales partidas del costo y del financiamiento del Programa se presenta a continuación. El presupuesto detallado se presenta en el Anexo I de los archivos técnicos.

(EQUIVALENTE US\$)

CATEGORÍAS	FOMIN	APORTE LOCAL	TOTAL
1. Concientización de las PyMEs	120.940	152.940	273.880
2. Capacitación de la oferta	105.140	37.960	143.100
3. Implantación de sistemas de gestión de calidad y del medio ambiente	699.750	675.000	1.374.750
4. Transferencia de conocimientos y mercadeo	38.500	21.000	59.500
5. Unidad Ejecutora	140.400	258.700	399.100
6. Evaluaciones	50.000	---	50.000
7. Auditoría	50.000	---	50.000
8. Imprevistos	26.270	68.400	94.670
TOTAL	1.231.000	1.214.000	<u>2.445.000</u>
PORCENTAJE	50,4%	49,6%	100,0%
Los recursos de la contraparte y el FOMIN para los cuatro componentes y la Unidad Ejecutora serían usados para consultores, materiales y equipo para entrenamiento, entrenamiento y apoyo logístico (ver información en los archivos técnicos del proyecto).			

- 5.2 El proyecto no prevé el financiamiento de la implantación de sistemas después del periodo de vigencia. El Programa está basado en la ampliación del mercado que maduraría suficientemente gracias a los esfuerzos de capacitación y de asesoría técnica previstos en este proyecto para que los subsidios no sean necesarios al final del período de desembolso. El proyecto plantea las siguientes fuentes directas de ingresos: (i) la capacitación de 80 nuevos auditores externos; (ii) la capacitación de 240 formadores en las tres áreas claves descritas anteriormente; y (iii) la venta del libro ISO 9000:2000 para PyMEs. Se espera que los recursos obtenidos de esas fuentes (aproximadamente US\$280.000) permitan a la Unidad Ejecutora continuar con las actividades de capacitación y asesoría técnica en los años restantes del proyecto así como en los años posteriores (ver componentes 1 y 4). Además, se espera que el fortalecimiento institucional permita continuar las actividades del programa después del período cofinanciado con la donación. Asimismo, se espera que el proyecto ayude a incrementar el número de asociados del ICONTEC y a que varios de sus miembros crezcan económicamente, con lo cual los aportes correspondientes y, por ende, los recursos de la institución, aumentarán.

- 5.3 Con cargo al financiamiento y después de haberse cumplido todas las condiciones previas al primer desembolso, el Banco podrá adelantar recursos de la contribución para establecer un fondo rotatorio hasta un monto que no exceda el 10% del monto de la contribución. Estos recursos deben manejarse en una cuenta bancaria especial a nombre del Programa. La Unidad Ejecutora deberá presentar, dentro de los 60 días posteriores al fin de cada semestre calendario, informes del estado de situación de los recursos del fondo rotatorio en poder del ICONTEC.

VI. BENEFICIOS Y RIESGOS

A. Beneficios

- 6.1 Los beneficios de este proyecto son que: (i) facilitará la disponibilidad de información y servirá para apalancar los recursos disponibles para el beneficio de las PyMEs; (ii) desarrollará un grupo de profesionales nacionales entrenados en la implementación de sistemas de gestión de la calidad, del medio ambiente y de mejoramiento continuo, reduciendo dramáticamente los futuros gastos de la implementación de los sistemas ISO en las PyMEs; (iii) asistirá técnicamente y financieramente a las empresas en la implantación de los cambios de procesos; (iv) permitirá la coordinación entre los programas nacionales para que se articulen y aprovechen sus complementos, evitando la dispersión de esfuerzos que cada uno realiza para mejorar la competitividad y la calidad de PyMEs y productos colombianos; y (v) finalmente, tendrá un impacto importante al implementarse los sistemas ISO a través de uno de los institutos de normalización más importantes en este campo, por lo que se espera que se puede replicar no sólo en Colombia, sino también en otras industrias y localidades de la región.

B. Riesgos

- 6.2 La experiencia en otros países indica que el proceso de certificación de empresas en sistemas de calidad internacional no es una tarea sencilla, a pesar de que se espera que hasta 375 empresas nacionales puedan alcanzar certificaciones de calidad durante la duración del proyecto. Además, se espera que todas las empresas participantes mejoren la calidad de sus procesos de producción y fortalezcan su competitividad internacional.
- 6.3 Existe la posibilidad de que la futura demanda real por los servicios proporcionados sea mas baja que la proyectada. Los Centros de Desarrollo Empresarial de las cinco mayores cámaras de comercio llevaron a cabo en agosto de 1999 una encuesta del mercado potencial de certificación que identificó a 1.000 PyMEs certificables en estas cinco ciudades. Un segundo riesgo es la posibilidad que las empresas colombianas decidan no participar en este proyecto dadas sus obligaciones financieras. Los precios, así como el subsidio, han sido definidos tomando en cuenta las condiciones de mercado en adecuación con los otros programas nacionales vigentes. Finalmente, existe una posible duplicación de esfuerzos de los programas nacionales SENA, ICONTEC y PROEXPORT. Este riesgo se ha disminuido gracias a la cooperación activa de estas instituciones en el diseño de este proyecto y por su compromiso de coordinación durante la ejecución.

VII. INDICADORES DE DESEMPEÑO Y EVALUACIÓN DE ACCIONES

- 7.1 El Banco contrataría consultores individuales para llevar a cabo dos evaluaciones del proyecto; una evaluación intermedia, y una evaluación final que sería llevada a cabo dentro de los seis meses de finalizada la ejecución. Para complementar las evaluaciones externas, el FOMIN en conjunto con la Representación, realizarán evaluaciones de desempeño anuales para determinar la continuación, suspensión o cancelación del proyecto. Todas las evaluaciones se basarán en los indicadores definidos en el Marco Lógico.
- 7.2 Durante la duración del proyecto, la Unidad Ejecutora recopilaría indicadores de supervisión y de evaluación del proyecto. El Marco Lógico, incluyendo los indicadores de desempeño, se encuentran en el Anexo I. Habrían indicadores continuos que examinarían lo siguiente: (i) información del tipo de empresa participante basada en los criterios de elegibilidad establecidos por la Unidad Ejecutora, y los servicios/capacitación específicos ofrecidos o brindados a las empresas; (ii) mecanismo institucional incluyendo el proceso de selección, colocación y administración de programas; (iii) impacto del proyecto, incluyendo los resultados de estudio de seguimiento de las empresas, y su participación con el programa (número total de participantes; número de practicantes por programa; número de colocaciones; número de capacitados y empresas certificadas); y (iv) costo-eficiencia del proyecto.
- 7.3 La Unidad Ejecutora brindaría acceso a toda la información y la documentación necesaria para llevar a cabo las evaluaciones. Copias de dichas evaluaciones serán presentadas al Consejo Directivo, al Ministerio del Ambiente y al Banco. Adicionalmente, la Unidad Ejecutora presentará a las entidades antes mencionadas informes semestrales que detallen el progreso del proyecto.

MARCO LÓGICO

PROGRAMA PARA EL MEJORAMIENTO DEL CONTROL DE CALIDAD Y GESTION AMBIENTAL EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

COLOMBIA

OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
COMPONENTE 1: CONCIENTIZACIÓN DE LAS PYMES DEL PAÍS			
OBJETIVO ESPECÍFICO 1 Concientizar al personal de las PyMEs en el uso del sistema informático del proyecto con desglose por región, sobre la importancia de aplicar procedimientos administrativos y operativos orientados a la mejora de la calidad y al cumplimiento de los requisitos acordados con los compradores nacionales e internacionales	Número de participantes esperado: 840 representantes de PyMEs, desglose por región	Informes de situación ex-ante y ex-post en el sistema informático del proyecto con desglose por región	Apoyo de los gremios empresariales, sindicatos y empresas seleccionadas del Programa
OBJETIVO ESPECÍFICO 2 Elaboración de Inducción para empresarios, elaboración teórica de la plantilla para la capacitación de normas del proceso de control de la calidad, capacitación de un representante interno por empresa	Número de solicitudes de información sobre las etapas siguientes del proyecto Número de participantes esperado: 375 representantes de PyMEs, número de auditores internos al final del programa	Formularios de evaluación rellenos por las empresas Metodología de pre-diagnóstico utilizada en las etapas posteriores para conocer los antecedentes de la empresa, sistema informático del proyecto, exámenes al final de cada módulo	Apoyo a los gremios empresariales, sindicatos y empresas seleccionadas del Programa
OBJETIVO ESPECÍFICO 3 Elaboración de Inducción para empresarios, elaboración teórica de la plantilla para la capacitación de normas del proceso de control medio ambiental	Número de solicitudes de información sobre las etapas siguientes del proyecto 75 PyMEs participantes Número de solicitudes de información sobre las etapas siguientes del proyecto	Informes de situación ex-ante y ex-post en el sistema informático del proyecto con desglose por región Metodología de pre-diagnóstico utilizada en las etapas posteriores para conocer los antecedentes de la empresa, sistema informático del proyecto Formulario de evaluación relleno por las empresas	Apoyo de los gremios empresariales, sindicatos y empresas seleccionadas del Programa
COMPONENTE 2: CAPACITACIÓN DE LA OFERTA			
OBJETIVO ESPECÍFICO 1 Capacitación técnica a alto nivel de nuevos auditores externos que proporcionen los servicios fundamentales para el éxito del programa y ampliación de la oferta	Por lo menos 80 participantes para nuevos auditores externos, porcentaje que se gradúa (por sector/región), calidad del auditor Cuota significativa de los auditores en gestión medio ambiental	100% de graduados, sistema informático del proyecto con desglose por región Encuestas en PyMEs, exámenes 15% de auditores en medio ambiente	Sensibilización de la demanda
OBJETIVO ESPECÍFICO 2 Capacitación técnica a alto nivel de todos los formadores que proporcionen servicios fundamentales para el éxito del programa y ampliación de la oferta	Por lo menos 120 formadores en gestión de la calidad y 80 en mejoramiento continuo calificados en la base de datos (desglose por sector/región en adecuación con mercado)	Sistema informático del proyecto con desglose por región	

	Por los menos 40 formadores en gestión medio ambiental calificados en la base de datos (desglose por sector/región en adecuación con mercado) Mantenimiento de la calidad de los formadores y metodología de evaluación	Sistema informático del proyecto con desglose por región Exámenes, encuesta PyMEs, porcentaje de los PyMEs que consiguen pre-auditoria, informe de metodología	
PONENTE 3: IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD Y DEL MEDIO AMBIENTE			
OBJETIVO ESPECÍFICO 1			
Asesorar financieramente a las PyMEs con los procedimientos unificados de la red, para que contraten los servicios de asistencia técnica de los formadores y formadores capacitados en la implantación del proceso de normalización ISO 9000 y ISO 14000	375 PyMEs participantes	Sistema informático del proyecto	Demanda significativa y maduración del mercado para reducir al máximo los costos de implantación
	Aproximadamente 90% de los participantes graduados, porcentaje de implementación de nuevos procesos	Resultados pre-auditorias, registro de operaciones de la calidad (interno a las PyMEs), número de acciones correctivas/PyME	
	Aproximadamente 15% de los graduados en ISO 14000 en promedio (10% el segundo año, 15% el tercero y 20% el cuarto)	Sistema informático del proyecto	
OBJETIVO ESPECÍFICO 2			
Elaborar las normas aplicables a los productos de las PyMEs para transferir el conocimiento de proceso en los productos y facilitar el acceso a mercados extranjeros	Elaboración de un plan de mejoramiento basado sobre las normas internacionales identificadas	Plan de mejoramiento	Optimización previa de los procesos
	Nivel de calificación de los productos	Test de chequeo del nivel de calificación	
PONENTE 4: TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS Y MERCADEO			
OBJETIVO ESPECÍFICO 1			
Adaptar el ICONTEC a la realidad de las PyMEs, apoyar la transición a ISO 9000:2000, estrategia marketing para el crecimiento PyME	Una estrategia definida para las PyMEs, plan de acción para la transición, marca común de la red	Un informe con la metodología lograda, presentación nacional de la marca, informe con propuesta de plan de acción, cuestionario a PyMEs	Apoyo de los gremios empresariales y las instituciones de la red
OBJETIVO ESPECÍFICO 2			
Monitorear estrechamente y evaluar constantemente el progreso de los participantes (oferta y demanda) para poder intervenir en caso de necesidad y orientar adecuadamente a los participantes en el proyecto, facilitar la identificación de requisitos normativos internacionales	Grado de actualización de la base de datos, desarrollo capacidad técnica de los participantes, metodología de selección/pre-diagnóstico de las PyMEs y de la oferta	Informes de situación generados por el Sistema informático del proyecto, presentación y adopción de la metodología de selección	Apoyo de los gremios empresariales y las instituciones de la red
	Accesibilidad de la información normativa, tiempo de respuesta	Número de peticiones normativas adicionales generadas, reducción del 50% del tiempo de respuesta	

PROYECTO DE RESOLUCION

COLOMBIA. COOPERACION TECNICA NO REEMBOLSABLE PARA
EL PROGRAMA PARA EL MEJORAMIENTO DEL CONTROL DE CALIDAD
Y GESTION AMBIENTAL EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

El Comité de Donantes del Fondo Multilateral de Inversiones

RESUELVE:

1. Autorizar al Presidente del Banco Interamericano de Desarrollo, o al representante que él designe, para que, en nombre y representación del Fondo Multilateral de Inversiones, proceda a formalizar los acuerdos necesarios con el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC) de Colombia , y a adoptar las medidas pertinentes para la ejecución de la propuesta de proyecto, a que se refiere el documento MIF/AT- sobre un programa de cooperación técnica para el Mejoramiento del Control de Calidad y Gestión Ambiental en las Pequeñas y Medianas Empresas.
2. Destinar, para fines de esta resolución, hasta la suma de US\$1.231.000, o su equivalente en otras monedas convertibles, con cargo a los recursos de la Facilidad de Recursos Humanos del Fondo Multilateral de Inversiones.
3. Establecer que la suma anterior sea otorgada con carácter no reembolsable.