

# DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

## PLAN DE OPERACIONES DE COOPERACIÓN TÉCNICA

### REGIONAL

#### I. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO

<b>Título del proyecto:</b>	Diseño e integración de sistemas de normalización y regulación para la eficiencia energética de equipos consumidores de energía		
<b>Número del proyecto:</b>	RG-T1244		
<b>Equipo de proyecto:</b>	Jefe de Proyecto: Arnaldo Vieira de Carvalho (RE2/FI2); otros miembros: Kai Hertz (INT/RTC); Marcelino Madrigal (RE2/FI2); Carlos Trujillo (RE2/FI2); Marcelo Valenzuela (COF/CPN); Odon de Buen (consultor RE2/FI2); Juan Valle (consultor COF/CPN) y Diego Buchara (LEG/OPR).		
<b>Organismo ejecutor:</b>	Secretaría General, Sistema de Integración Centroamericana (SG/SICA)		
<b>Beneficiarios:</b>	Región del Plan Puebla Panamá (México, Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá y Costa Rica)		
<b>Plan de financiamiento:</b>	BID (Fondo para Operaciones Especiales, ingresos netos)	US\$	100.000
<b>Plazos:</b>	<b>Ejecución:</b>		12 meses
	<b>Desembolsos</b>		16 meses

#### II. ANTECEDENTES

##### A. Introducción

- 2.1 El Plan Puebla Panamá - PPP es un plan diseñado para promover el desarrollo económico y social en México, Belice, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá y Costa Rica, que ha sido firmado por todos los gobiernos de la región y que tiene como propósito central el fortalecimiento de la integración y la cooperación en la región. El PPP incluye proyectos en ocho áreas: (i) desarrollo sustentable; (ii) desarrollo humano; (iii) prevención de desastres naturales; (iv) facilitación del comercio; (v) integración de caminos; (vi) energía, incluyendo interconexiones eléctricas; (vii) integración de telecomunicaciones; y (viii) desarrollo del ecoturismo.
- 2.2 El Banco Interamericano de Desarrollo - BID, la Comisión Económica para América Latina - CEPAL y el Banco Centroamericano de Integración Económica - BCIE integran

el grupo consultivo del PPP, el cual da apoyo técnico al Comité Ejecutivo del Plan formado por delegados gubernamentales de los ocho países participantes.

- 2.3 Las declaraciones conjuntas de: i) los presidentes de los países de Centroamérica, Colombia, México y República Dominicana (*Declaraciones de La Romana y de Cancún*) firmadas respectivamente en La Romana, República Dominicana el 3 de Junio de 2006 y en Cancún, México el 13 de Diciembre de 2005 (y en donde se establece el compromiso de apoyar el Programa de Integración Energética Mesoamericana - PIEM); ii) los Ministros de Energía de Mesoamérica (*Declaración de Guatemala*) firmada en Guatemala el 10 de Junio de 2005; y iii) la VI Cumbre de Presidentes (*Declaración de Managua*), firmada en Nicaragua el 25 de Marzo de 2004, requirieron acciones específicas del PPP y del BID a fin de promover la Eficiencia Energética en el presente contexto de elevados precios del petróleo, con el objetivo de mejorar la competitividad económica en la Región.
- 2.4 En respuesta, un esfuerzo coordinado de un Grupo Interinstitucional formado por SG-SICA, SIECA, CCHAC, CEAC, CEPAL, INCAE, CABEI y BID fue iniciado durante el segundo semestre de 2005 apoyando la *Matriz de Acciones para la Integración y Desarrollo Energético de América Central*. Esta *Matriz* busca una serie de proyectos y medidas que deben tener lugar en el corto plazo para mejorar la eficiencia energética y diversificar la oferta energética a niveles nacional y regional. En particular, esta propuesta corresponde a medidas previstas en la *Matriz* con Impacto en el Corto y Mediano Plazo (menos de 1 año hasta 2 años) que incluyen medidas de emergencia para reducir el consumo de energía eléctrica y medidas que buscan una mayor eficiencia en la utilización de energía, así como mayor eficiencia en el sector transporte y el fortalecimiento de la institucionalidad regional del sector energía.
- 2.5 Adicionalmente, dentro del PIEM se están elaborando dos normas financiadas por la Secretaría de Relaciones Exteriores de México: lámparas compactas fluorescentes y refrigeradores. Igualmente, el BUN-CA, con fondos GEF y con apoyo de USAID, está elaborando normas de motores y aire acondicionado.

## **B. Estrategia del Banco**

- 2.6 La cooperación propuesta se ubica plenamente dentro de la estrategia de programación regional para la región centroamericana dentro del marco del Mercado Común Centro Americano y en especial del PPP. También se ubica dentro de la *Matriz de Acciones para la Integración y Desarrollo Energético de América Central* que, basada en las solicitudes colectivas e individuales de los países de la región, ha tenido la colaboración del Banco y está orientada a apoyar a los países y las instituciones regionales a encauzar el debate y la ejecución de medidas para contrarrestar los altos precios de petróleo.
- 2.7 En particular se ha planteado, como acción para el mediano plazo dentro de la *Matriz* “crear normativa regional y nacional para la eficiencia en el consumo y ampliación/transformación del mercado para equipos y sistemas eficientes” y “crear el marco regulatorio para mejorar la eficiencia de la flota vehicular”. Estas actividades están en sintonía con el proceso de integración económica y comercial que representa la puesta

en marcha del Mercado Común Centro Americano y República Dominicana. Igualmente, entra en el contexto del PPP al involucrar a México como posible referencia regional en el campo de la normalización para la eficiencia energética. La experiencia de otros países latinoamericanos en el tema de la eficiencia energética – como, por ejemplo, Perú y Brasil – también serán aprovechadas.

- 2.8 El proyecto propuesto también guarda relación directa con la estrategia institucional del banco, en especial las áreas prioritarias de competitividad e integración regional; y las estrategias sectoriales de energía y ambiente al estimular acciones de eficiencia energética sostenibles en el largo plazo, que llevarán a la reducción en el consumo de energía y la correspondiente reducción en las emisiones.

**C. Coordinación con otras agencias multilaterales**

- 2.9 El proyecto forma parte de un esfuerzo coordinado del Grupo Interinstitucional que apoya la *Matriz* y que está formado por SG-SICA, SIECA, CCHAC, CEAC, CEPAL, INCAE, CABI y BID, según lo mencionado en el párrafo 2.4.

**III. OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

**A. Objetivos**

- 3.1 El objetivo general del proyecto es dar sostenibilidad en el largo plazo a las medidas de eficiencia energética que se adopten en la región, promoviendo la penetración en el mercado de equipos y sistemas más eficientes de forma económica, disminuyendo las emisiones de contaminantes y los costos energéticos, y contribuyendo al aumento de la competitividad de los países. Igualmente, el proyecto busca explorar la posibilidad de crear un sistema homogéneo de normas para la eficiencia energética y sistemas de cumplimiento en la región.
- 3.2 Los objetivos específicos del proyecto son apoyar el proceso de análisis, definición y establecimiento de las especificaciones técnicas, los mecanismos de cumplimiento de la conformidad de las mismas y los sistemas de monitoreo y control más adecuados para la aplicación de normas y estándares de eficiencia energética para los equipos y sistemas más importantes en la región en términos de consumo final de energía. Los equipos considerados serán motores eléctricos, refrigeradores y equipos de aire acondicionado y las especificaciones técnicas se aplican a equipos nuevos. Igualmente, se tomarán en cuenta vehículos importados (nuevos y usados) que consideren criterios ambientales y de consumo de combustible.

**B. Actividades del proyecto**

- 3.3 Para la parte que corresponde a la normalización de equipos y sistemas eléctricos se revisará el contexto y las capacidades institucionales relativas a la normalización en general y a la eficiencia energética en particular, además de identificar las características técnicas y el origen de los más importantes equipos eléctricos (motores, refrigeradores y aires acondicionados) que se venden en la región. Igualmente se establecerá contacto con

los responsables de los trabajos que se llevan a cabo en el contexto del PIEM y por parte de BUN-CA. Estas actividades se realizarán mediante consultorías que tendrán como producto un documento de análisis y recomendaciones a las autoridades nacionales y regionales.

- 3.4 Adicionalmente, se llevarán a cabo dos talleres regionales. El primero servirá para repasar a fondo los principios, estructuras institucionales, leyes y procesos orientados a la normalización en funcionamiento en Latinoamérica, Norteamérica y Europa. El segundo servirá para analizar la información recopilada y las recomendaciones de las misiones de la consultoría y para definir los esquemas más adecuados de normalización para la eficiencia energética en la región. Para estos talleres se convocará a autoridades energéticas y de industria y comercio, además de representantes de los distribuidores de electrodomésticos y de equipos eléctricos industriales en la región.
- 3.5 Para la elaboración de las normas correspondientes a vehículos importados (nuevos y usados) se propone elaborar un diagnóstico de la importación de vehículos, analizando la eficiencia energética y el nivel de emisiones, revisar las regulaciones existentes en la región, y finalmente, definir una propuesta de dos normas aplicables a vehículos importados. Adicionalmente se deben evaluar los aspectos socio-económicos derivados de las limitaciones previstas a la importación de carros usados.
- 3.6 Finalmente, se elaborarán dos normas de eficiencia energética para equipos/sistemas eléctricos que complementen las realizadas dentro del PIEM y las realizadas en proyecto que realiza BUN-CA.
- 3.7 En general, se definirá la institucionalidad regional y nacional así como las estructuras de los diferentes cuerpos técnicos del sector público y privado más adecuados que impulsarán un programa específico de normalización priorizado y con metas de normalización claramente definidas en el corto, mediano y largo plazo. Se definirán los sistemas de información necesarios para llevar a cabo una labor intensa de generación de información que permita evaluar y comunicar los beneficios logrados por los diferentes esfuerzos de normalización para la eficiencia energética.

#### **C. Resultados Esperados**

- 3.8 Al final del proyecto se espera haber definido de manera clara los esquemas más adecuados a nivel nacional y/o regional para establecer normas y estándares de eficiencia energética para los equipos y sistemas más importantes en la región en términos de consumo final de energía y para los vehículos importados (nuevos y usados), así como los mecanismos de cumplimiento de la conformidad de las mismas y los sistemas de monitoreo y control más adecuados.
- 3.9 Los funcionarios responsables de la normalización en la región tendrán, a través de un recorrido y una descripción integral del proceso que involucra el diseño, implantación y cumplimiento de normas de eficiencia energética, las bases para establecer los mecanismos más adecuados en sus países y en la región. Igualmente, establecerán contacto con instituciones responsables de este tipo de programas en el contexto del PPP, y de los demás países participantes, y establecerán las bases para una homologación de normas y sistemas de cumplimiento en la región.

- 3.10 Se prevé crear una base de datos extensiva de normas adoptadas en varios países dentro y fuera de la región que sirva como referencia para las normas de los países beneficiarios. También se espera, en su caso, haber diseñado normas particulares para la región y cuando aplicable también a nivel nacional.
- 3.11 Tomando como base experiencias exitosas de otros esfuerzos de integración, se definirá la institucionalidad regional y nacional que deberán llevar a cabo la actividad progresiva de la normalización, dando seguimiento y desarrollo de un programa específico con prioridades y metas de normalización en el corto, mediano y largo plazos.
- 3.12 Finalmente, se tendrá la propuesta de cuatro normas: dos aplicables a equipos y/o sistemas eléctricos y dos aplicables a vehículos importados (nuevos y usados).

#### IV. COSTO Y FINANCIAMIENTO

- 4.1 El costo total del proyecto se estima en US\$130.000. El Banco aportará US\$100.000 con cargo a los ingresos netos del Fondo para Operaciones Especiales (FOE). La SG/SICA y los países beneficiarios aportarán US\$30.000 en especie. A continuación se presenta el presupuesto consolidado:

##### Presupuesto (US\$)

Categorías de inversión	BID	Contraparte	TOTAL
1. Diagnóstico sobre normas aplicables a equipos y/o sistemas eléctricos	20.000	5.000	25.000
2. Talleres regionales para normas aplicables a equipos y/o sistemas eléctricos	15.000	6.000	21.000
3. Diagnóstico de la importación de vehículos	20.000	2.000	22.000
4. Preparación de dos normas para equipos y/o sistemas eléctricos	15.000	3.000	18.000
5. Preparación de dos normas para vehículos	15.000	4.000	19.000
6. Consultoría para la facilitación y coordinación del proyecto	10.000	10.000	20.000
7. Informe financiero auditado	5.000		5.000
<b>TOTAL</b>	<b>100.000</b>	<b>30.000</b>	<b>130.000</b>

#### V. ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN

##### A. El Organismo Ejecutor

- 5.1 La agencia ejecutora del proyecto será la Secretaría General, Sistema de Integración Centroamericana (SG/SICA) a través de su Unidad de Energía.

- 5.2 El Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) es el marco institucional de la Integración Regional de Centroamérica, y fue constituido por las Repúblicas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y Belice. El SICA fue constituido el 13 de diciembre de 1991, mediante la suscripción del Protocolo a la Carta de la Organización de Estados Centroamericanos (ODECA) en 1962, conocidamente como el Protocolo de Tegucigalpa, reformada y en vigencia desde el 1 de febrero de 1993. La Secretaría General es la instancia regional operativa del SICA, creada por decisión de los presidentes Centroamericanos en la reunión del Protocolo con el propósito de prestar servicios y brindar sus capacidades técnicas y ejecutivas a favor de los esfuerzos de integración regional.

**B. Ejecución del Proyecto**

- 5.3 Las principales funciones y responsabilidades del Organismo Ejecutor, serán: (a) Propuesta del plan detallado de trabajo; (b) Preparación de informes semestrales sobre el estado de avance del proyecto; (c) Administración y gestión del presupuesto asignado por el BID; (d) Coordinación de las visitas a otros países y de los talleres de seguimiento; (e) Preparación y presentación de los informes financieros del proyecto y otros informes financieros que sean requeridos por el Banco; (f) Mantenimiento de cuentas de proyecto separadas y específicas para el manejo de los recursos de la contribución; (g) Presentación de las solicitudes de desembolsos y justificación de gastos elegibles; (h) Implementación y mantenimiento de adecuados sistemas para la administración de contratos, administración financiera y de control interno para el manejo de los recursos de la contribución del Banco, de acuerdo a las prácticas de éste.

**C. Administración financiera/desembolsos.**

- 5.4 A los efectos del manejo financiero del proyecto se establecerá un fondo rotatorio de hasta el 40% del monto total del aporte del Banco (US\$40.000). El Organismo Ejecutor deberá mantener los recursos provenientes de la Cooperación Técnica en una cuenta especial para el proyecto.
- 5.5 Al efectuar pagos, con recursos del fondo rotatorio, el Organismo Ejecutor es responsable de cumplir con las condiciones y los procedimientos establecidos en el convenio con respecto a la adquisición de bienes y servicios elegibles para obtener financiamiento con recursos de la operación. A solicitud del Organismo Ejecutor, el Banco procesará la solicitud de reposición de fondos. La solicitud deberá incluir, a los efectos del análisis y la aprobación del Banco, la documentación de respaldo en la que se detallen y justifiquen los pagos efectuado por el Organismo Ejecutor, con recursos del BID.
- 5.6 El Organismo Ejecutor deberá presentar treinta días antes de la fecha de desembolso final de proyecto, la justificación de los pagos efectuados con recursos de fondo rotatorio. Todas las cantidades no justificadas, deberán ser devueltas al Banco antes de la fecha de desembolso final de la Cooperación Técnica.
- 5.7 El Organismo Ejecutor será responsable ante el Banco por: (a) El mantenimiento de cuentas del proyecto en forma separada y específica para el manejo de los recursos de la contribución del BID; (b) La presentación de las solicitudes de desembolso y justificación de gastos elegibles; (c) La implementación y mantenimiento de adecuados sistemas para

la administración de contratos, administración financiera y de control interno para el manejo de los recursos de la contribución y de la contrapartida local de acuerdo a las prácticas del Banco; (d) La preparación y presentación de los informes financieros del proyecto y otros informes financieros que sean requeridos por el Banco; (e) Mantener un adecuado sistema de archivo de la documentación de respaldo de los gastos elegibles para la verificación de los auditores externos, al término del período de ejecución del proyecto.

**D. Adquisiciones de bienes y servicios**

- 5.8 Todos los bienes y servicios, incluyendo las consultorías (individuales y firmas), deberán ser adquiridas y/o contratadas según las normas, políticas y procedimientos del Banco, según lo establecido en los documentos GN-2349-7 y GN-2350-7. En este contexto, el Banco aplicará el método *ex-ante* para constatar el cumplimiento por parte de la agencia ejecutora con las políticas y procedimientos del Banco en lo relacionado con adquisiciones de los servicios de consultoría. El organismo ejecutor deberá presentar un Plan de Adquisiciones revisado al inicio del mes 6, contado a partir de la firma del convenio. De manera complementaria a los procedimientos y políticas del Banco y siempre y cuando no contravengan las normas vigentes del Banco, también se podrán aplicar aquellos utilizados por el Organismo Ejecutor. En el Anexo I se presenta el Plan de Adquisiciones para esta iniciativa.

**E. Monitoreo y evaluación**

- 5.9 La Representación del Banco en Panamá (COF/CPN) estará a cargo del monitoreo de avance en la ejecución del proyecto (componentes a cargo del Organismo Ejecutor) y asegurará que las contrataciones y adquisiciones sean realizadas de acuerdo con las políticas, procedimientos del Organismo Ejecutor en su carácter de organismo internacional, siempre y cuando no contravengan las normas del Banco. Asimismo, será responsable de los desembolsos (UDR). RE2/FI2 apoyará a la Representación en los aspectos técnicos durante la ejecución del proyecto, lo cual comprende: (a) Revisión de la lista corta para los servicios de consultoría; (b) Revisión de los Términos de Referencia para los mismos, y (c) Revisión de los productos/estudios.
- 5.10 Una vez terminada la ejecución de la operación y dentro de los 60 días siguientes a la finalización del período de ejecución, el jefe de equipo de proyecto convocará a una reunión con los especialistas de los departamentos regionales y de otros departamentos del Banco, así como a delegados de otras agencias para evaluar el nivel de cumplimiento de los objetivos, el logro de las metas propuestas y las posibles recomendaciones de políticas que surjan de la operación. La información producida por el proyecto se utilizará como insumo para esta reunión.

**F. Período de ejecución y desembolsos**

- 5.11 El proyecto tendrá una duración de 12 meses para su ejecución y 16 meses para desembolsos, contados a partir de la firma del Convenio de Cooperación Técnica.

## VI. BENEFICIOS Y RIESGOS

### G. Beneficios y beneficiarios

- 6.1 El proyecto permitirá definir la institucionalidad regional y nacional más adecuada para el establecimiento de normas y regulaciones para la eficiencia energética así como las estructuras de los diferentes cuerpos técnicos del sector público y privado que deberán impulsar un programa específico de normalización priorizado y con metas de normalización claramente definidas en el corto, mediano y largo plazo.

### H. Riesgos


- 6.2 Los principales riesgos de este proyecto consisten en: (a) La limitada y casi nula capacidad de la región en cuanto a sistemas de normalización en general, y (b) La necesidad de que estos sistemas sean establecidos regionalmente, por lo que iniciativas nacionales aisladas pueden complicar el proceso. Los dos riesgos están siendo atendidos a través del proyecto ya que se considera que las interacciones con países que tienen una institucionalidad bien establecida y efectiva permitirá definir la institucionalidad más adecuada para la región. Igualmente servirá para tener claro que el costo de estos sistemas se justifica bajo la lógica de economías de escala.

## VII. CONSIDERACIONES SOCIALES Y AMBIENTALES

- 7.1 El presente proyecto no tendrá ningún efecto sobre las condiciones del medio ambiente de la Región. Más bien se espera que los productos de esta TC generen incentivos para la oferta y demanda de equipos con una mayor eficiencia energética, lo que permitirá aumentar los servicios energéticos sin aumentar (y en muchos casos disminuyendo) el consumo de energía primaria (con su respectivo impacto ambiental). El CESI aprobó via procedimiento corto esta operación sin comentarios con fecha 6 de diciembre de 2006.

## VIII. APROBACIÓN

- 8.1 De acuerdo con el Documento CC-5290, aprobado por el Comité de Coordinación de 2 de agosto de 1995, y al correspondiente memorando de simplificación ("Simplificación de la Delegación de Autoridad para Aprobar Cooperaciones Técnicas no Reembolsables"), del 12 de septiembre de 1995, someto para su aprobación la operación de referencia, cuyo monto es de US\$100.000, proveniente de los ingresos netos del Fondo para Operaciones Especiales (FOE).

  
Laura Bocalandro, Jefe INT/ITD

Fecha: 12/15/06

Aprobado por:   
Nohra Rey de Marulanda, Gerente INT

Fecha: 12.15.06



# Anexo I

## Plan de Adquisiciones

Adquisiciones principales del proyecto	Monto en US\$	Fuente de financiamiento		Método de adquisición <sup>1</sup>	Precalificación	Aviso específico de adquisición		Estatus
		BID%	Local/otro			Si / No	Fecha tentativa de publicación	
Contratación servicios de consultoría (individuales y compañías) – GN-2350-7								
Coordinación	10.000	100%		Lista Corta (Revisión calificaciones)	No		N/A	Pendiente
Diagnóstico importación vehículos	20.000	100%		Lista Corta (Revisión calificaciones)	No		N/A	Pendiente
Diagnóstico normas aplicables a equipos / sistemas eléctricos	20.000	100%		Lista Corta (Revisión calificaciones)	No		N/A	Pendiente
Preparación normas para vehículos	15.000	100%		Lista Corta (Revisión calificaciones)	No		N/A	Pendiente
Preparación normas para equipos / sistemas eléctricos	15.000	100%		Lista Corta (Revisión calificaciones)	No		N/A	Pendiente
Contratación obras y bienes (y otros servicios) – GN-2349-7								
Talleres técnicos regionales (viajes y viáticos)	15.000	100%		“Shopping”	No		N/A	Pendiente

<sup>1</sup> Los documentos GN2349-7 and GN-2350-7 hacen referencia a los siguientes métodos de adquisiciones: Para firmas consultoras (GN-2350-7): (1) QCBS: Quality and Cost Based Selection; (2) QBS: Quality Based Selection; (3) FBS: Fixed Budget Selection; (4) LCS: Least Cost Selection; (5) CQS: Selection based on Consultants' Qualifications; y (6) SSS: Single Source Selection. Para consultores individuales: review of curricula vitae considering the adequacy of the consultant's qualifications for the envisioned task (SCQ). Para bienes y (otros) servicios (GN-2349-7): (1) ICB: International Competitive Bidding; (2) LIB: Limited International Bidding; (3) NCB: National Competitive Bidding; (4) Shopping; (5) Direct Contracting; y (6) Force Account. Para mayores detalles por favor ver los respectivos documentos.