

**BRASIL: COOPERACIÓN TÉCNICA PARA APOYAR EL
DESARROLLO DE MERCADOS DE ENERGÍA RENOVABLE**

(TC-99-01-01-4-BR)

EXECUTIVE SUMMARY

Solicitante:	La República del Brasil		
Organismo ejecutor:	Ministerio de Minas y Energía del Brasil (MME), por intermedio del Programa de Desarrollo Energético de Estados y Municipios (PRODEEM).		
Financiamiento:	BID: (Fondo Especial Japonés) – JSF	US\$ 898.950	
	Aporte local:	US\$ 415.000	
	Total:	US\$1.313.950	
Plazos:	Plazo de ejecución:	18 meses	
	Período de desembolso:	24 meses	
Objetivos:	El objetivo general del proyecto consiste en aumentar la eficacia del PRODEEM del Gobierno del Brasil para promover servicios de energía descentralizados, basados en energía renovable, para el desarrollo sostenible de comunidades aisladas, a fin de mejorar la calidad de sus vidas y su capacidad productiva.		
Descripción:	Esta cooperación técnica formaría parte integral e importante de la implementación de un plan de acción adoptado por el Gobierno del Brasil y preparado en cooperación con la División de Infraestructura Básica y Financiera del Departamento de la Región 1 del BID y el Programa de Mercados Sostenibles para Energía Sostenible (SMSE) del BID. Este proyecto constaría de los cuatro componentes siguientes: Respaldo de la transición al modelo de nueva administración del PRODEEM y desarrollo de un mecanismo para medir y mejorar su eficacia (US\$288.390). Este componente suministraría servicios de asesoramiento y técnicos al PRODEEM para ayudarlo a adoptar y perfeccionar una nueva estructura administrativa. La nueva estructura mejoraría considerablemente la eficacia del programa para crear un clima idóneo para servicios energéticos rurales basados en energía renovable. Transferiría gradualmente las actividades de ejecución de proyectos del PRODEEM a agentes descentralizados en el mercado y al		

sector privado, y además crearía extensas redes y mecanismos de apoyo para medir, evaluar y reintegrar la experiencia adquirida y las lecciones aprendidas.

Serie de talleres para crear capacidad de agentes de suministro descentralizados (US\$393.150). Este componente, destinado a mejorar la capacidad de los principales agentes descentralizados de suministro del PRODEEM, proporciona ayuda en capacitación y conexas en los fundamentos del mercado y trabaja con entidades y organizaciones locales en la promoción de actividades basadas en el mercado.

Ejecución del proyecto experimental de Director Regional de Mercados (DRM) (US\$258.750). Destinado a multiplicar la actividad del gobierno con iniciativas del sector privado, este componente ayuda en la ejecución de un proyecto experimental destinado a ensayar el concepto de Director Regional de Mercados, pieza clave en la nueva estructura administrativa del PRODEEM.

Desarrollo de la demanda de energía renovable y promoción de proyectos para pequeñas y medianas empresas (US\$220.000). El último componente establece un proceso para que el PRODEEM y sus agentes de suministro ayuden a pequeñas y medianas empresas a usar energía renovable para mejorar su capacidad productiva.

Aspectos ambientales: El Comité de Impactos Sociales y Ambientales estudió este plan de operaciones y lo aprobó sin objeciones.

Beneficios: El proyecto proporcionaría el marco dentro del cual se atraerían inversiones hacia sistemas de energía renovable y servicios basados en el uso de energía renovable para mejorar la calidad de la vida y la productividad de poblaciones aisladas que carecen de fuentes de energía modernas y limpias. Entre las oportunidades de desarrollo social y económico que estas opciones de energía ofrecen a las comunidades afectadas, figuran las mejoras considerables en las actividades educacionales, de salud, agrícolas, comerciales y culturales básicas. El proyecto también ayudaría a reducir la deforestación y la destrucción de importantes fosas carboníferas como resultado de los usos tradicionales de energía como la madera o el carbón de leña. Reduciría las emisiones de generadores diésel mal operados y mantenidos, y mejoraría las normas ambientales y de salud al reemplazar el uso doméstico de queroseno, velas y baterías de automóviles.

Riesgos: El riesgo principal de la cooperación técnica propuesta es el carácter innovador del plan de acción, que depende de la descentralización y la creciente participación de entidades del sector privado en el suministro

de servicios de energía a comunidades remotas. Este riesgo ya se ha reducido con el compromiso adquirido por el gobierno de llevar a cabo la reestructuración propuesta en el plan de acción, así como con la incorporación del PRODEEM en "Brasil en Acción" (grupo de programas prioritarios del gobierno). También se obtendría alivio de la sólida función administrativa y de coordinación central ya establecida en el PRODEEM, así como de la estrecha cooperación con el programa SMSE. Además, el establecimiento previsto del Consejo de Interesados, solicitado en el diseño de la nueva estructura administrativa, aseguraría más aún que los principales interesados en el mercado de servicios de energía rural estén representados en el proyecto para brindar orientación general y específica.

Estrategia del Banco en el país:

Este proyecto coincide con la estrategia del Banco en el país, en el sentido que trata de mejorar la calidad de la vida, la capacidad generadora de ingresos y las actividades productivas de comunidades y pueblos aislados. Esto se logra suministrando servicios de energía a poblaciones no servidas y reemplazando fuentes de energía contaminantes e inferiores por otras modernas y más limpias por intermedio de mecanismos del mercado. Las poblaciones residentes en comunidades remotas destinadas a beneficiarse del proyecto, figuran entre las más pobres de todo el Brasil. También respalda la labor del Banco para ayudar a descentralizar las actividades del gobierno a niveles en los que hay más aportes y control de la comunidad, y es un importante contribuyente a las actividades que se llevan a cabo para reestructurar el sector energético.

Condiciones contractuales especiales:

A la satisfacción del Banco, el organismo ejecutor va a presentar, antes del primer desembolso, prueba de la creación de la Unidad Ejecutora del Proyecto (párrafo 4.1) y el plan final de ejecución del proyecto (PE) basado en el borrador acordado con carácter provisional (párrafo 4.3).

Inversión destinada a reducir la pobreza:

Sí, con base en criterios geográficos. Las poblaciones de las comunidades aisladas que se van a beneficiar del proyecto figuran entre las más pobres de todo el Brasil, y están situadas en las regiones menos desarrolladas de este país (párrafo 7.2).

Excepciones a la política del Banco:

No se prevé excepciones a las políticas y procedimientos del Banco como resultado de la ejecución de esta operación.

I. ANTECEDENTES

A. El PRODEEM y cómo está ayudando el Programa SMSE del BID

- 1.1 El Brasil está haciendo grandes esfuerzos para utilizar más de sus recursos de energía renovable, a fin de resolver los problemas sociales y económicos de más de 25 millones de ciudadanos que carecen de acceso a electricidad. Esto aumentaría las oportunidades para el desarrollo social y económico de las comunidades afectadas, al utilizar fuentes de energía modernas y limpias para apoyar los intentos por introducir o mejorar actividades educacionales, de salud, agrícolas, comerciales y culturales básicas. También ayudaría a reducir la deforestación y la destrucción de importantes fosas carboníferas resultantes de los usos tradicionales de energía como la madera o el carbón de leña. Reduciría las emisiones de generadores diésel mal operados y mantenidos y mejoraría las normas ambientales y de salud al reemplazar el uso doméstico de queroseno, velas y baterías de automóviles. Al propio tiempo, las extensas reformas, reestructuración y privatización del sector energético brasileño están mejorando las condiciones del mercado para todos los servicios de energía, incluidas las fuentes alternativas de energía y la electrificación rural.
- 1.2 El Programa de Desarrollo Energético de Estados y Municipios (PRODEEM), creado en 1994 por el Gobierno del Brasil bajo los auspicios del Ministerio de Minas y Energía (MME), ha sido el foco de estos esfuerzos para llegar a las casas y negocios que carecen de electricidad. El PRODEEM es responsable de proporcionar servicios básicos de energía a comunidades aisladas, con objeto de promover su desarrollo sostenible. El PRODEEM ha logrado resultados considerables en sus tres primeros años de operaciones, y su labor ha dado lugar a la creación de unos 550 proyectos comunitarios en todas las regiones del país. El compromiso del gobierno con el PRODEEM se subrayó a raíz de la Conferencia de las Partes celebrada en Kioto en diciembre de 1997, al incluirse entre los programas prioritarios de "Brasil en Acción".
- 1.3 El PRODEEM actualmente se prepara para servir a un número considerablemente mayor de proyectos y comunidades. Esto se lograría mediante la conversión de la actual operación experimental (o sea, demostrando la eficacia de tecnologías renovables para ofrecer servicios de electricidad) a una operación en escala completa que cree la demanda del mercado y multiplique las iniciativas del sector privado para suministrar esos servicios. Desde un punto de vista práctico, para alcanzar esta meta y garantizar la sustentación a largo plazo del proyecto, el PRODEEM reconoce que es necesario optimizar y multiplicar el financiamiento y otras formas de apoyo por parte de gobiernos locales y entidades del sector privado. Considera que la clave para la sustentación del mercado de servicios de energía renovable es, por consiguiente, la descentralización de las actividades del PRODEEM, transfiriéndolas a entidades y participantes locales. Es más, recientemente el PRODEEM comenzó a extenderse, añadiendo socios institucionales (por ejemplo, organizaciones no gubernamentales y otras

dependencias oficiales con metas de desarrollo similares), y fortaleciendo la función de los Coordinadores Estatales del PRODEEM (de aquí en adelante llamados socios y coordinadores).

- 1.4 El Programa de Mercados Sostenibles para Energía Sostenible (SMSE) del BID está poniendo en práctica nuevas estrategias y mecanismos para promover la utilización de energía sostenible (incluyendo el apoyo a servicios rurales basados en energía renovable), aplicables a los mercados recientemente estructurados de países latinoamericanos. En 1997, el Ministerio de Minas y Energía (MME) del Brasil y el SMSE comenzaron a colaborar para ayudar a transformar el PRODEEM en una iniciativa a escala completa regida por el mercado para suministrar servicios sostenibles de energía renovable para el desarrollo rural. El primer paso consistió en hacer un diagnóstico del mercado brasileño de energía renovable. En ese diagnóstico se destacó la necesidad de llevar a cabo una movilización más profunda de los agentes comerciales privados y los recursos de gobiernos locales; capacidad técnica adecuada y accesible; recursos financieros suficientes; costos razonables de equipos, instalación y operación y mantenimiento; sensibilidad eficaz del mercado e intercambio abierto de información sobre la oferta y la demanda en el mercado.

B. Objetivos y componentes del plan de acción del SMSE en el Brasil

- 1.5 En un plan de acción formulado inicialmente, llamado "Promoción de Mercados Autosostenibles para Servicios Rurales de Energía Renovable", se identificaron dos docenas de actividades que podrían suplir las deficiencias identificadas en el diagnóstico y de ese modo ayudar al PRODEEM a alcanzar sus metas a corto, medio y largo plazo. El MME y el PRODEEM inauguraron formalmente este plan de acción en Brasilia en diciembre de 1998.
- 1.6 El plan de acción recomienda una serie de actividades, entre las que figura brindar asistencia directa al PRODEEM, sus socios y coordinadores, para que puedan alcanzar sus objetivos de manera eficaz. Las actividades están organizadas en cinco amplias categorías o trayectorias. Las actividades de la Trayectoria I mejorarían la capacidad gerencial, administrativa y de planificación estratégica del PRODEEM para alcanzar los objetivos ampliados del programa. Las actividades de la Trayectoria II promoverían proyectos del sector privado y modelos para desarrollar mercados con objeto de ampliar la variedad de mecanismos disponibles en el sector privado para suministrar servicios de energía renovable. Las de la Trayectoria III crearían capacidad institucional y desarrollarían un marco para las actividades del mercado mediante la capacitación y asistencia técnica a funcionarios de organismos reguladores y formuladores de política. Las actividades de la Trayectoria IV incorporarían tecnologías nuevas o en evolución en las funciones del PRODEEM. Por último, las de la Trayectoria V evaluarían, examinarían y suministrarían retroinformación para aprovechar la experiencia y valiosas lecciones aprendidas de los esfuerzos individuales y combinados para establecer un mercado viable de servicios de energía renovable en el Brasil.

C. Costo y financiamiento del plan de acción

- 1.7 El presupuesto del plan de acción asciende a unos US\$8,4 millones en tres años. El Gobierno del Brasil se ha comprometido a apoyar la ejecución de este plan con fuentes de fondos locales, estatales y federales, con los que se financiaría una gran parte (más de un tercio) del plan. Sin embargo, la mayor parte de la asistencia técnica requerida por el plan de acción no se puede ofrecer con los recursos del gobierno y sus socios debido a las limitaciones existentes sobre la utilización de los fondos presupuestados. Dos fuentes importantes de fondos del BID, el Fondo Especial Japonés (JSF) y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), financiarían conjuntamente una gran parte (algo más de un tercio) de las actividades iniciales del plan de acción. En la Sección III se describe los componentes propuestos para el financiamiento del JSF. El financiamiento del FOMIN respaldaría, alternativamente, las actividades del sector privado en la Trayectoria II, diseñadas para ensayar modelos comerciales para servicios rurales basados en energía renovable. El FOMIN ya ha publicado el memorando de elegibilidad para este proyecto, que se encuentra en la fase final de preparación.
- 1.8 Fuera de la asistencia técnica propuesta que van a financiar el JSF y el FOMIN, se está solicitando considerables fondos adicionales de organizaciones donantes externas, como la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), el Departamento de Energía de los Estados Unidos (USDOE) y el Programa SYNERGIA de la Comunidad Europea. Estos tres organismos ya han colaborado al desarrollo del plan de acción, y es probable que brinden apoyo adicional. La USAID está desembolsando aproximadamente US\$400.000 para 1998-1999 en fondos para un elemento fundamental (un asesor residente), como parte de la Trayectoria I del plan de acción. El Fondo Fiduciario de la Comunidad Europea, del BID, ha adjudicado US\$100.000 para actividades de la Trayectoria II relacionadas con un modelo comercial que incluye a organizaciones no gubernamentales, en calidad de intermediarios para el suministro de servicios (o sea, parte del proyecto del FOMIN antes mencionado). Otros donantes, incluido el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y fondos u organizaciones bilaterales de desarrollo, han indicado que tal vez se interesen en patrocinar el programa, y están considerando financiar diferentes elementos.
- 1.9 En el cuadro siguiente se muestra los fondos requeridos y esperados para el plan de acción, por donantes y el Gobierno del Brasil y sus socios en el país.

Plan de acción del Brasil: Presupuesto global y fuentes de fondos (en miles de US\$)

Trayectoria	JSF	FOMIN	Donantes externos	Brasil**	Total
I. Refuerzo de la habilidad del PRODEEM para alcanzar los objetivos de su programa	294	-	430	185	909
II. Promoción de proyectos del sector privado	177	2.250	181	2.322	4.930
III. Creación de capacidad institucional y marco para actividades del mercado	428	-	472	611	1.511
IV. Incorporación de tecnología	-	-	500	325	825
V. Evaluación, examen y retroinformación	-	-	150	75	225
Total	899	2.250	1.733	3.518	8.400

* Depto. de Energía de EE.UU., USAID, Comisión Europea, Programa de las N.U. para el Desarrollo

** Gobierno brasileño y contrapartidas locales

*** Redondeada. La cifra real aprobada por el gobierno japonés ascendió a US\$898.950.

D. Asistencia técnica del Fondo Especial Japonés

- 1.10 El Plan de Operaciones para la asistencia técnica del Fondo Especial Japonés consta de cuatro componentes que se describe en la sección siguiente, y para los cuales se provee cifras del presupuesto en el Anexo I. Este plan de operaciones para el financiamiento propuesto por el JSF, se aplicaría a actividades específicas en las Trayectorias I, II y III, como se describe en la Sección III.

II. OBJETIVOS DEL PROYECTO

- 2.1 El objetivo general del proyecto consiste en aumentar la eficacia del PRODEEM del Gobierno del Brasil para promover servicios de energía descentralizados basados en energía renovable para el desarrollo sostenible de comunidades aisladas, a fin de mejorar la calidad de sus vidas y su capacidad productiva.
- 2.2 Cada componente tiene un objetivo más específico. El componente 1 haría la transición al nuevo modelo administrativo del PRODEEM de la manera más fácil y eficaz posible, y desarrollaría los mecanismos para la evaluación y mejora rápida de la eficacia de la organización reestructurada y descentralizada. El componente 2 trataría de mejorar la utilidad de las actividades en marcha y futuras de los socios y coordinadores del PRODEEM, en apoyo de la organización reestructurada y descentralizada, y de establecer una base sólida para desarrollar mercados por agentes clave y un creciente número de participantes en el mercado. El componente 3 multiplicaría la actividad del gobierno con iniciativas del sector privado a fin de alcanzar un aumento múltiple y rápido a corto plazo en la actividad del mercado. El componente 4 aspira a

ampliar la utilización de opciones de energía renovable por y para microempresas y pequeñas y medianas empresas.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

A. Componentes que se financiará

1. Apoyo de la transición al modelo de nueva administración del PRODEEM y desarrollo de mecanismos para medir y mejorar su eficacia (US\$288.300).

3.1 El gobierno ha terminado de diseñar el nuevo modelo administrativo del PRODEEM (creado para acelerar y ampliar el alcance de mercados rurales de energía renovable adaptados a cada localidad sobre una base cada vez más descentralizada y sostenible), y se está elaborando el proceso para ponerlo en práctica. El paso siguiente sería ayudar a los administradores y personal operacional del PRODEEM a hacer una transición exitosa al nuevo modelo, a la par que continúan produciendo los resultados prometidos en documentos de planificación anuales y en acuerdos con socios del PRODEEM. Simultáneamente, el PRODEEM necesita con urgencia diseñar y establecer un método para juzgar la eficacia del nuevo modelo en alcanzar metas definidas. La complejidad de las actividades planeadas y el tamaño definitivo del mercado que se establecería al amparo del plan de acción del PRODEEM, requieren la rápida formulación e implementación de un proceso para proporcionar una evaluación, examen y retroinformación periódicas del proyecto con fines administrativos.

3.2 La asistencia técnica se suministraría a nivel de planificación estratégica y operacional. Esta asistencia sería en forma de sesiones de trabajo, a las que asistiría el personal operacional y administrativo del PRODEEM, así como sus socios y coordinadores principales. Estas sesiones se diseñarían para guiar al personal por todo el proceso de adaptación, durante un periodo de transición de 18 meses, trabajando sistemáticamente en los cambios de organización, nuevos sistemas, funciones y responsabilidades. Se tomaría medidas correctivas cuando fuese necesario. Los productos principales que se entregaría en virtud de este componente serían pautas escritas para la implementación de los diversos componentes del proyectado modelo alternativo de administración para el PRODEEM, así como documentación del sistema de medición, evaluación y retroinformación que se usará en el PRODEEM reestructurado y descentralizado. La contribución del JSF se usaría para financiar consultores individuales que realizarán las tareas que les asignen. Con los fondos del gobierno se pagaría consultores individuales y otros gastos de apoyo administrativo.

2. Serie de talleres para crear capacidad entre coordinadores y socios del PRODEEM (US\$393.150)

3.3 Este componente ofrecería una serie de talleres para los agentes suministradores descentralizados clave del PRODEEM, o sea, sus actuales socios y coordinadores,

así como posibles nuevos agentes de suministro, incluidos los Directores Regionales de Mercados (ver más abajo). En esta serie se enseñaría los fundamentos de un mercado sostenible y a trabajar eficazmente con entidades y organizaciones locales. Se haría desembolsos por zonas geográficas con objeto de promover la atención en cuestiones locales y sesiones de grupos más pequeños. Los instructores que se seleccione formarían una combinación de expertos brasileños e internacionales con un creciente número de participantes en el mercado (practicantes). El producto de este componente sería una serie de doce talleres sobre orientación de mercados. El aporte del JSF financiaría los consultores individuales que ofrecerían los talleres. Los fondos del gobierno cubrirían el costo de consultores individuales locales, talleres y apoyo administrativo y logística.

3. Ejecución del proyecto experimental de Director Regional de Mercado (DRM) (US\$258.750)

- 3.4 Este componente serviría para demostrar el concepto de Director Regional de Mercado (DRM) a nivel experimental antes de aplicarlo en gran escala por todas las regiones principales que contienen comunidades no servidas en el Brasil. La función del DRM sería doble: estimular la actividad del sector privado y vincularla en forma sinérgica a iniciativas del gobierno. Las responsabilidades específicas del DRM incluirían identificar y cuantificar la demanda de servicios de energía renovable y preparar documentos para licitaciones competitivas para el suministro de servicios de energía renovable. El DRM también canalizaría incentivos para el suministro privado e intermediarios y los ayudaría a organizarse y responder a la demanda del mercado o a peticiones locales de propuestas. El DRM trabajaría con todas las partes interesadas (incluyendo líderes de estados, municipios y comunidades) para mejorar la capacidad del sector privado para triunfar en el ingreso al mercado y su desempeño en él.
- 3.5 La asistencia técnica suministrada al amparo de este componente se utilizaría con el PRODEEM para poner en marcha el proyecto experimental, y periódicamente se evaluaría y perfeccionaría el concepto antes de ponerlo en práctica en gran escala. La ejecución del proyecto experimental requeriría identificar el área de mercado específica en que se introduciría; seleccionar previamente operadores potenciales de DRM; ayudar a redactar y publicar una solicitud de propuestas y a seleccionar el candidato definitivo, así como supervisar el proyecto experimental durante su fase inicial. La asistencia también brindaría servicios de asesoramiento al DRM, conforme se necesiten para el éxito del proyecto experimental, así como para aprovechar las "lecciones aprendidas" de éste, usándolas en la ampliación de la operación del DRM a otras regiones del Brasil. Se presentaría un informe con detalles de las medidas tomadas en la ejecución del proyecto experimental de DRM, incluyendo las modificaciones necesarias, un juego de instrumentos de evaluación, e instrucciones y tareas detalladas necesarias para duplicar la operación. Un método conjunto de financiación por el MME y entidades locales (no los fondos del JSF), compensaría la operación del DRM con base en criterios de desempeño que se formularán con ayuda del JSF. Con las contribuciones del

JSF se financiarían consultores individuales para diseñar e implementar el modelo de DRM. Con los fondos del gobierno se pagaría el apoyo administrativo y técnico para el desarrollo del modelo, incluidas las sesiones de capacitación.

4. Desarrollo de energía renovable y promoción de proyectos para pequeñas y medianas empresas (US\$220.000)

- 3.6 Este componente promovería la implementación de varios proyectos representativos basados en energía renovable (viento, biomasa producida por medios sostenibles, recursos microhidráulicos y de energía solar) en el nordeste del Brasil. Ayudaría al PRODEEM a identificar y poner en práctica medios para mejorar el ambiente habilitador para hacer una mayor utilización de las opciones de energía renovable por y para microempresas y pequeñas y medianas empresas en la región del nordeste, y establecer los mecanismos de apoyo necesarios para continuar desarrollando el mercado. Esto se haría brindando asistencia técnica a pequeñas y medianas empresas y proveedores de servicios con proyectos potenciales para desarrollar propuestas para la creación de capacidad y asistencia técnica necesaria para el éxito de los proyectos, por ejemplo, capacitación técnica, formulación de política, gestión financiera, protección del medio ambiente y orientación de consumidores.
- 3.7 Este componente brindaría asistencia técnica para promover aplicaciones sostenibles de energía renovable para usos productivos al amparo del PRODEEM siguiendo varios pasos destinados al establecimiento de mercados. Estos incluyen: realizar procesos para el desarrollo de proyectos, basados en estudios anteriores que vinculen actividades típicas de microempresas y pequeñas y medianas empresas a aplicaciones de energía renovable, y establecer canales coordinados para obtener información sobre opciones de energía renovable para estos tipos de empresas. También se ofrecería asistencia a empresas de apoyo para desarrollar todos los aspectos (técnico, operacional, financiero y ambiental) de proyectos que pudieran ser viables, al principio, sobre una base genérica por tipo de aplicación, y por proyectos específicos cuando estén listos. Para garantizar la eficacia de esta ayuda, un primer paso sería designar a una o más entidades locales para supervisar el desarrollo y ejecución de los proyectos, a fin de estar listos para identificar cualquier impedimento serio a los proyectos o mercados conforme surjan, y sugerir soluciones a problemas que se puedan aplicar al mercado más grande. Los resultados de este componente serían la conclusión de procesos para el desarrollo de proyectos por aplicaciones específicas, y estudios de prefactibilidad o factibilidad para tres a cinco aplicaciones de proyectos, así como un mínimo de dos a tres proyectos iniciados. Las contribuciones del JSF pagarían consultores individuales para llevar a cabo los términos de referencia (TDR) incluidos en el plan de ejecución. El gobierno financiaría sesiones de capacitación y apoyo administrativo para este componente.

5. Administración de fondos (US\$27.000)

- 3.8 Este componente separado financiaría la administración de los fondos de cooperación técnica, conforme a los procedimientos del BID, y sus costos los asumiría el gobierno (párrafo 4.2).

IV. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

- 4.1 El organismo ejecutor sería el MME por intermedio del PRODEEM. El MME establecería una unidad administrativa llamada Unidad Ejecutora del Proyecto (UEP), ubicada en el Departamento Nacional de Desarrollo Energético (DNDE), que es el departamento del MME que supervisa el PRODEEM. El Coordinador General del DNDE dirigiría la UEP, con la ayuda del Asesor Residente del PRODEEM. A satisfacción del Banco, el organismo ejecutor presentará, antes del primer desembolso, pruebas de la creación de la UEP.
- 4.2 La UEP también recibiría ayuda del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en la gestión administrativa y financiera del proyecto. El apoyo del PNUD, que se financiaría con la contrapartida local, ha sido fundamental para asegurar la ejecución adecuada de otros proyectos del MME. Este mecanismo ya se ha utilizado en la ejecución de otros proyectos del Banco en el Brasil.
- 4.3 Ya está disponible un plan de ejecución (PE) preliminar de la cooperación técnica, que incluye las metas que se van a alcanzar, las actividades planeadas y su calendario, así como los términos de referencia para todas las actividades. A satisfacción del Banco, el organismo ejecutor va a presentar, antes del primer desembolso, el plan de ejecución definitivo basado en el borrador acordado con carácter provisional.
- 4.4 Los cuatro componentes se realizarían dentro de un periodo de año y medio. Se establecería un fondo rotativo con el 5% del financiamiento total del BID para facilitar los desembolsos relacionados con este proyecto.

V. BENEFICIOS Y RIESGOS

A. Beneficios

- 5.1 Esta cooperación técnica (CT) formaría una parte importante e integral de la ejecución del plan de acción, que es un proyecto multifacético destinado a fomentar la participación del sector privado en la creación de un mercado sostenible para servicios de energía renovable en áreas remotas. El proyecto proporcionaría el marco dentro del cual se canalizaría la inversión hacia sistemas de energía renovable y servicios basados en el uso de energía renovable para mejorar la calidad de la vida y la productividad de poblaciones aisladas que carecen de fuentes de energía modernas y limpias. Entre las oportunidades de

desarrollo social y económico que estas opciones de energía ofrecen a las comunidades afectadas, figuran las mejoras considerables en las actividades educacionales, de salud, agrícolas, comerciales y culturales básicas. El proyecto también ayudaría a reducir la deforestación y la destrucción de importantes fosas carboníferas resultantes de los usos tradicionales de energía como la madera o el carbón de leña. Reduciría las emisiones de generadores diésel mal operados y mantenidos y mejoraría las normas ambientales y de salud al reemplazar el uso doméstico de queroseno, velas y baterías de automóviles.

- 5.2 Un beneficio importante sería una descentralización más eficaz de las actividades de desarrollo de proyectos del PRODEEM. En definitiva, los resultados de los proyectos experimentales se podrían transferir a otras regiones del Brasil. Otro beneficio de la actividad promovida por el apoyo del JSF para empresas de energía renovable pequeñas y medianas, sería la creación de mejores canales de comunicación y apoyo para la industria de energía renovable.

B. Riesgos

- 5.3 Los riesgos relacionados con esta cooperación técnica son tres: de organización, técnicos y financieros. El riesgo de organización es el carácter innovador del plan de acción, que depende de la descentralización y la creciente participación de entidades del sector privado en el suministro de servicios de energía a comunidades remotas. Este riesgo también se ha reducido con el compromiso adquirido por el gobierno de llevar a cabo la reestructuración propuesta en el plan de acción, así como por la incorporación del PRODEEM en "Brasil en Acción" (grupo de programas prioritarios del gobierno). También se obtendría alivio de la sólida función administrativa y de coordinación central ya establecida en el PRODEEM, así como de la estrecha cooperación con el programa SMSE. Además, el establecimiento previsto del Consejo de Interesados, pedido en el diseño de la nueva estructura administrativa, aseguraría más aún que los principales interesados en el mercado de servicios de energía rural estén representados en el proyecto a fin de brindar orientación general y específica.
- 5.4 El riesgo técnico es que los proyectos que se están formulando al amparo del cuarto componente quizás no se materialicen, o que podrían tomar mucho tiempo en desarrollarse. Este riesgo ya se ha reducido con el diagnóstico preliminar del BID sobre el SMSE, que da una evaluación de las aplicaciones de energía renovable en el nordeste del Brasil, y encuentra amplias oportunidades para proyectos calificados.
- 5.5 El riesgo financiero es que no se materialicen otras fuentes de fondos. Este riesgo se mitiga algo por la manera en que se ha creado el plan de acción, o sea, con elementos independientes (aunque vinculados) de asistencia técnica. Mientras la financiación de cada elemento se limite a una fuente de fondos, la carencia de fondos para uno elemento cualquiera no afectará mucho a la eficacia de la asistencia brindada por otros elementos. Como se indica en la Sección I, otras

fuentes de financiamiento ya han comenzado a asignar fondos a otros elementos del plan de acción.

VI. EVALUACIÓN

- 6.1 Se espera que una parte importante del primer componente que se va a financiar con el JSF, producirá una evaluación del programa y el proyecto, así como un sistema de medición y retroinformación para que lo use el PRODEEM. Este sistema se utilizará para compilar los datos e información necesarios para evaluar todo el plan de acción. La evaluación de la parte de la ejecución del plan de acción correspondiente al JSF, formaría parte integral de la evaluación del plan de acción.

VII. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LA ESTRATEGIA DEL BANCO PARA EL PAÍS Y EL SECTOR

- 7.1 Este proyecto es compatible con la estrategia del Banco para el país porque respalda los esfuerzos del Banco para ayudar en la descentralización de las actividades del gobierno a niveles en los que existen más aportes y control de la comunidad, y es un importante contribuyente a la labor que se realiza para reestructurar el sector energético. El proyecto contribuiría a facilitar el acceso a servicios de energía en comunidades aisladas y poblaciones rurales en las regiones menos desarrolladas del Brasil. En ese sentido, tratará de mejorar la calidad de la vida y aumentar la capacidad de generación de ingresos de comunidades y pueblos aislados y sus actividades productivas. Esto se logrará haciendo llegar los servicios de energía a poblaciones no servidas y reemplazando fuentes de energía contaminantes e inferiores con otras más limpias por medio de mecanismos de mercado.
- 7.2 La operación califica como inversión destinada específicamente a reducir la pobreza, basada en criterios geográficos. Las poblaciones en las comunidades aisladas destinadas a beneficiarse del proyecto figuran entre las más pobres en todo el Brasil y están ubicadas en las regiones menos desarrolladas del país.

**BRASIL: COOPERACIÓN TÉCNICA NO REEMBOLSABLE PARA APOYAR EL
DESARROLLO DE MERCADOS DE ENERGÍA RENOVABLE
(TC-99-01-01-4-BR)**

PLAN DE OPERACIONES

Presupuesto global por componentes (US\$)				
Partida presupuestaria	JSF	Gobierno	Total	%
1. Transición y evaluación administrativa del PRODEEM	245.300	43.000	288.300	21,9
1. Servicios de consultoría	245.300	22.000	267.300	
2. Apoyo general y servicios		21.000	21.000	
2. Series de talleres para coordinadores y socios	305.150	88.000	393.150	29,9
1. Capacitación	213.150	61.000	274.150	
2. Apoyo general y servicios	92.000	27.000	119.000	
3. Proyecto experimental de Director Regional de Mercado	101.750	157.000	258.750	19,7
1. Servicios de consultoría	101.750	24.000	125.750	
2. Capacitación		76.000	76.000	
3. Apoyo general y servicios		57.000	57.000	
4. Proyectos de energía renovable para pequeñas y medianas empresas	160.000	60.000	220.000	16,7
1. Servicios de consultoría	160.000		160.000	
2. Capacitación		50.000	50.000	
3. Apoyo general y servicios		10.000	10.000	
5. Administración de fondos		27.000	27.000	2,1
SUBTOTAL	812.200	375.000	1.187.200	90,4
1. Auditoría externa		20.000	20.000	1,5
2. Imprevistos	86.750	20.000	106.750	8,1
TOTAL	898.950	415.000	1.313.950	100,0

MARCO LÓGICO
Cooperación técnica no reembolsable para
apoyar el desarrollo de mercados de energía renovable

OBJETIVO	INDICADORES CUANTIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	HIPÓTESIS PRINCIPAL
<p>mejorar la calidad de la vida y generadora de ingresos de productivas destinadas a pueblos en áreas aisladas, aumento gradual en el uso de mercado para hacer llegar servicios de energía renovable a no servida, y reemplazar energía inadecuadas o sucias.</p>			
<p>EFECTOS PREVISTOS</p> <p>PRODEEM acelerado, más al mercado y descentralizado. Capacidad y actividad de agentes de mercado del PRODEEM organizado y otros actores del</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El PRODEEM obtiene aprobación para convertirse en entidad cuasi-independiente e inicia los pasos necesarios para alcanzar esa meta. • Aumento considerable en el número de proyectos de energía renovable multiplicando la actividad del sector privado en las áreas escogidas. • Cambio considerable en la actividad del mercado y las operaciones de agentes de mercado. <p>(Estos indicadores solo se pueden verificar parcialmente dentro de los 18 meses siguientes a la ejecución inicial del proyecto).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto del gobierno u otra forma de autorización para cambiar el estado jurídico del PRODEEM. • Producto del sistema de seguimiento y evaluación del PRODEEM. • Encuesta del número de actividades por los participantes en el taller al final del proyecto. • Resultados preliminares del sistema de seguimiento local o la mayor actividad del mercado, así como solicitudes para repetir los proyectos en nuevas regiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • La actividad difusa del mercado derivados se pueden medir con precisión. • Las pequeñas y medianas empresas seleccionadas para el proyecto de energía permanecen económicamente viables.

OBJETIVO	INDICADORES CUANTIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	HIPÓTESIS PRINCIPAL
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>Capacitación completa del nuevo sistema administrativo del PRODEEM. Montaje completos, y comenzar el sistema de seguimiento y evaluación.</p> <p>Selección y evaluación satisfactoria de los participantes de 12 talleres sobre fundamentos del marco del DRM y ejecución inicial del proyecto experimental de DRM.</p> <p>Selección, selección de participantes y ejecución de pequeñas y medianas empresas e iniciación de cuatro proyectos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terminadas y aceptadas las pautas para la reestructuración del PRODEEM (Plan Comercial), e implementación bien adelantada del primer año del Plan Comercial. • Los socios y agentes están asumiendo activamente las responsabilidades que les fueron asignadas en el plan comercial del PRODEEM. • Número de talleres ofrecidos. • Terminado y aceptado el marco del DRM por fuentes de financiamiento y entidades de apoyo, e inicio del proyecto experimental. • Número de proyectos iniciados con pequeñas y medianas empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de progreso semestrales e informe final sobre actividades y productos, por ej., TDR revisados para contratos de consultores críticos. • Pautas escritas (plan comercial en tres partes) para implementar el nuevo sistema administrativo del PRODEEM. • Informe sobre la evaluación de talleres y manual final. • Informe al Banco sobre el marco del DRM y ejecución del proyecto experimental. • Informe de evaluación del proceso y resultados del proyecto para pequeñas y medianas empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se inicia la capacitación del grupo de candidatos a DRM antes que comience el proyecto experimental de DRM.

PROYECTO DE RESOLUCION

BRASIL. COOPERACION TECNICA NO REEMBOLSABLE PARA APOYAR EL
DESAROLLO DE MERCADOS DE ENERGIA RENOVABLES

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

1. Autorizar al Presidente del Banco, o al representante que él designe, para que en nombre y representación del Banco, proceda en su calidad de administrador del Fondo Especial Japonés establecido por el Gobierno Japonés, a suscribir los acuerdos necesarios con la República Federativa de Brasil y a adoptar las demás medidas pertinentes para la ejecución del plan de operaciones a que se refiere el Documento AT- _____, sobre una cooperación técnica no reembolsable para apoyar el desarrollo de mercados de energía renovables.
2. Destinar para los fines de esta resolución, hasta la suma de US\$898.950, con cargo a los recursos del Fondo Especial Japonés.
3. Establecer que la suma anteriormente indicada sea otorgada con carácter no reembolsable.