

DOCUMENTO DE COOPERACION TECNICA

COOPERACION TECNICA (CT) DE APOYO A LA CONCEPTUALIZACION Y DESARROLLO DE UN PARQUE INDUSTRIAL Y PLANTA DE ALUMINIO EN PARAGUAY (PR-T1117)

I. Datos Básicos de la Cooperación Técnica (CT)

- País/Región: Paraguay/CSC
- Nombre CT: Cooperación Técnica de Apoyo a la Conceptualización y el Desarrollo de una Planta de Fundición de Aluminio en Paraguay
- Número CT: PR-T1117
- Nombre de la Operación de Préstamo/Garantía Asociada: N/A
- Número del Préstamo/Garantía Asociada: N/A
- Jefe de Proyecto/Miembros: Emilio Sawada (ENE/CPR) Jefe de Equipo; Natacha Marzolf (INE/ENE); Arturo Alarcón (ENE/CBO); Carlos Echeverría (INE/ENE); Pablo Marcelo García (INT/CUR); Pablo Javier Angelelli (SCT/CUR); Roberto Cambor (FMM/CPR); Juan Manuel Leaño (TSP/CPR); Geronimo Frigerio (SGO/CAR); bajo la supervisión de Leandro Alves, (CHF/INE/ENE) y Hugo Florez, (REP/CSC/CPR).
- Fecha de Autorización del Abstract: 15 NOV 2011
- Fuente de los Recursos: SVC (Small and Vulnerable Countries)
- Beneficiarios: República del Paraguay, Equipo Técnico Interinstitucional (ETI) del Gobierno de Paraguay.
- Organismo Ejecutor: Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través de la División de Energía del Departamento de Infraestructura y Medioambiente (INE/ENE).
- Fondos BID Solicitados: US\$266.000
- Fondos Locales de Contrapartida: N/A
- Período de Ejecución: 24 meses
- Período de Desembolso (incluido período de ejecución): 30 meses
- Fecha requerida de inicio: 15 Diciembre 2011
- Tipo de consultoría: Firmas y consultorías individuales
- Preparado por Unidad: División de Energía (INE/ENE)
- Unidad Responsable de los Desembolsos: INE/ENE
- CT Incluida en la Estrategia de País: No
- CT incluida en CPD: Yes¹
- Prioridad Sectorial GCI-9: El objetivo de la cooperación técnica es apoyar a la implementación de una planta de fundición de aluminio y el desarrollo de un parque industrial, el cual es consistente con los siguiente puntos de las prioridades sectoriales: i) contribuirá a mejorar los mercados laborales con la capacitación de la mano de obra que requerirá el desarrollo y ejecución del proyecto; ii) contribuirá a la ampliación de infraestructura productiva,

¹ No está incluida expresamente en esta Estrategia 2009 – 2013, sin embargo, esta incluida en el acuerdo complementario de Cooperación Técnica firmada con el Gobierno del Paraguay y es consistente con la necesidad de mejoras en la infraestructura de transmisión eléctrica; infraestructura portuaria y de navegación fluvial, entre otros, que están priorizadas en la Estrategia. El Equipo Técnico Interinstitucional (ETI) del Gobierno para el Proyecto RIO TINTO ALCAN fue creado con posterioridad al desarrollo de la Estrategia. El Proyecto está planteado como una iniciativa de mediano y largo plazo, comenzando su ejecución a partir del año 2015 en adelante.

especialmente el en transporte fluvial, transporte carretero, logística y transmisión eléctrica; iii) contribuirá a la integración de infraestructura (la energía eléctrica proviene de centrales hidroeléctricas binacionales), exportación de aluminio (casi todo el producido de la fundición es para exportación) y radicación de inversiones extranjeras (se estima una inversión de más de US\$3.000 millones); y iv) minimizará los impactos al ambiente, a través de la promoción del uso de energía renovable hidroeléctrica en la producción de aluminio, en lugar de otras fuentes eléctricas tales como las plantas térmicas, lo cual es muy relevante en el caso de la industria del aluminio ya que su principal insumo es la electricidad.

II. Descripción de la Operación de Financiamiento de Préstamo/Garantía Asociado

A la fecha, no existen operaciones de préstamos o garantía identificados que se relacionen con el Proyecto, sin embargo, si el mismo avanza y se implementa, es posible que existan oportunidades para el Banco, tanto en préstamos con garantía soberana (por ejemplo, para el financiamiento de obras de infraestructura que el Gobierno pueda tomar a cargo, tales como líneas de transmisión, subestaciones, mejoras en caminos de acceso, instalaciones portuarias fluviales o dragado de ríos, estimados en el orden de US\$500 millones), como operaciones sin garantía soberana para el proyecto de la fundición de aluminio, estimados en más de US\$3.000 millones. El Proyecto es de tal magnitud que si se concreta requerirá la participación de varias fuentes de financiamiento.

III. Objetivos y Justificación de la CT

El objetivo principal de esta CT es apoyar al Equipo Técnico Interinstitucional (ETI) del Gobierno del Paraguay (GdP), que incluye representantes de: Ministerio de Hacienda; Ministerio de Industria y Comercio; Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones; Viceministerio de Energía y Minas; Ministerio de Relaciones Exteriores; Ministerio de Trabajo y Justicia; Administración Nacional de Electricidad (ANDE); Entidad Binacional Itaipú (Represa Hidroeléctrica Binacional con Brasil); Banco Central del Paraguay y Secretaría del Ambiente (SEAM) en el proceso de conceptualización y desarrollo del proyecto de una planta de fundición de aluminio propuesta por el inversor privado internacional (RIO TINTO ALCAN, de origen canadiense). El Proyecto incluye la posibilidad del desarrollo de un parque industrial donde se instalaría la fundición de aluminio como inversión ancla del parque.

Paraguay cuenta con más de 8.000 MW de capacidad instalada propia de las represas binacionales de Itaipú y Yacyretá, de los cuales actualmente solo consume unos 2.000MW en las horas pico de demanda, exportando el resto a Brasil y Argentina. La demanda energética de la planta de procesamiento de aluminio se estima entre 800 MW a 1.100 MW, dependiendo de las características de la planta que definitivamente se decida instalar. Se prevé que el Proyecto de la planta de fundición se instale en algún lugar sobre el Río Paraná, entre las represas hidroeléctricas de Itaipú y de Yacyretá. La materia prima se traería del Brasil en barcas por la hidrovía del Río Paraná (estas barcas actualmente bajan por el río con cargas de soja y una parte sustancial de ellas regresan sin carga río arriba). El producto de la planta de aluminio será básicamente para exportación al Brasil. En este sentido, este proyecto de gran magnitud contribuirá a la integración

regional, mientras que para el Paraguay, significará exportación de energía con valor agregado en forma de aluminio procesado, en lugar de la simple exportación de energía eléctrica.

La CT se focaliza en particular en apoyo al fortalecimiento de la ETI en su capacidad de gestión y análisis; en los aspectos estratégicos del proyecto tales como estudios económicos, financieros, normativos, regulatorios, impositivos, ambientales y sociales, mercado eléctrico regional, mercado internacional del aluminio, entre otros, y en aspectos de infraestructura, tales como estudios para definir los pre-diseños de las distintas obras de infraestructura que requiere el proyecto, tales como el mejoramiento del sistema de transporte terrestre, transporte fluvial puertos fluviales, líneas de transmisión, estaciones de transformación, entre otros.

La inversión privada para la planta de fundición se estima en más de US\$3.000 millones y las obras de infraestructura en unos US\$500 millones. Esta mega-inversión, que representa más del 15% del Producto Bruto Nacional del Paraguay, requiere de negociaciones estratégicas entre el ETI y el inversor privado, y una planificación detallada para su exitosa implementación en beneficio del país. El Proyecto es multidisciplinario, incluyendo aspectos de: (i) energía eléctrica como ser: construcción de líneas de transmisión y subestaciones; (ii) transportes, incluyendo mejoramiento de carreteras, análisis de transporte ferroviario, transporte fluvial, construcción de puertos fluviales y mejora de dragado de ríos; (iii) desarrollo de un parque industrial; (iv) análisis de la normativa aplicable, tratamiento impositivo, capacitación laboral, educación; y (v) aspectos ambientales y sociales, entre otros. El Proyecto no solo contribuirá en forma directa a la generación de empleo (más de 1.000 empleos directos), servicios conexos, exportaciones no tradicionales, sino que además, se prevé que tendría un impacto positivo importante en la generación de confianza a los inversores internacionales en el Paraguay.

El GdP ha solicitado al Banco apoyo para el proceso de conceptualización, desarrollo y posterior negociación del proyecto con el inversor privado, especialmente del contrato de compra-venta de energía eléctrica a largo plazo (30 años), que es el insumo más importante en la producción de aluminio. El Banco ha venido proporcionando apoyo hasta ahora con el conocimiento propio de cada una de las Divisiones Sectoriales, consultorías individuales, firmas consultoras, y misiones técnicas, todas ellas financiadas con cooperaciones técnicas en ejecución y recursos propios de cada una de las divisiones operativas. Entre otras, se han realizado: (i) talleres de discusión del planteo estratégico del proyecto y de la instalación de parques industriales; (ii) desarrollo del mapa de ruta del proyecto; (iii) análisis estratégico del sector eléctrico y mercado energético regional; (iv) discusión de los impactos ambientales y sociales de plantas de aluminio; y (v) cursos de capacitación para negociaciones, entre otros. Dada la magnitud del apoyo requerido en esta etapa, es necesario contar con una Cooperación Técnica *ad-hoc* para esta iniciativa.

IV. Descripción de Actividades/Componentes y Presupuesto

Para alcanzar los objetivos de la CT se prevé el desarrollo de los siguientes tres componentes:

- i) **Componente 1. Fortalecimiento del ETI:** Con los recursos de este componente se contratarán asesores expertos en la industria del aluminio; parques industriales; asesores legales; expertos en negociaciones, comunicaciones y difusión; visitas de campo a proyectos similares; realización de talleres y seminarios sobre las distintas disciplinas vinculadas al Proyecto. Los miembros del ETI y el país en general, no tiene experiencia en el desarrollo y negociación de este tipo de proyectos de gran magnitud con el sector privado, por lo cual se requiere la capacitación de sus profesionales. Con la ejecución de este componente se espera contar con un ETI del Gobierno del Paraguay fortalecido, con profesionales capacitados en las áreas claves necesarias para formular, desarrollar y negociar el proyecto de RTA.

- ii) **Componente 2: Análisis de los aspectos técnicos y estratégicos del Proyecto.** Con los recursos de este componente se contratarán consultorías para elaborar estudios de los aspectos económicos, financieros, ambientales y sociales, normativos, impositivos y técnicos tanto del proyecto de fundición de aluminio como del parque industrial, incluyendo la localización y conceptualización técnica y normativa del parque industrial. Con la ejecución de este componente se espera que el GdP cuente con estudios e información especializada, actualizada y detallada sobre aspectos técnicos del sector industrial, en especial de la industria del aluminio; sector eléctrico y mercado energético regional; ambientales y sociales vinculados a las inversiones físicas del proyecto y sus impactos directos, indirectos y acumulativos; aspectos económicos, financieros, legales, fiscales y regulatorios vinculados al Proyecto y otros temas relevantes que se requieran para desarrollar el Proyecto.

- iii) **Componente 3: Análisis de los aspectos de infraestructura del Proyecto.** Con los recursos de este componente se contratarán consultorías para elaborar estudios básicos para la infraestructura necesarios para desarrollar los pre-diseños de ingeniería de las principales obras, especialmente del parque industrial, tales como estudios eléctricos de la línea de transmisión y subestaciones; estudios sobre transporte terrestre y logística; transporte fluvial y dragados de ríos; e infraestructura para el Parque Industrial, tales como instalaciones para tratamiento de residuos, reducción de emisiones, tomas y descarga de agua y otros. Con la ejecución de este componente se espera que el GDP cuente con los estudios básicos que sirvan de insumo para elaborar el pre-diseño de las obras de infraestructura necesarias para el parque industrial, incluyendo: localización, conceptualización y dimensionamiento inicial del parque industrial; caminos de acceso al parque industrial; líneas de transmisión eléctrica desde las centrales de generación y las subestaciones de transformación; puerto fluvial y otras inversiones para la logística y transporte de materia prima y productos terminados; sistemas de reducción y monitoreo de emisiones, plantas de tratamiento y otras facilidades del parque industrial; infraestructura educativa, sanitaria, de viviendas y de otros servicios necesarios para que el parque industrial y la planta de fundición de aluminio puedan operar adecuadamente cumpliendo con la normativa aplicable en lo ambiental y social.

Matriz Indicativa de Resultados de la CT

	Unidad	Línea de Base	Año 1	Año 2	TOTAL
Fortalecimiento del ETI	Informe de consultorías técnicas	0	1	0	1
	Informe de consultoría legal	0	0	1	1
	Visitas de campo	0	1	1	2
	Talleres y seminarios de difusión	0	2	2	4
Análisis de los aspectos técnicos y estratégicos del proyecto de la planta de aluminio y del parque industrial	Estudios económicos financieros	0	0	1	1
	Estudios mercado eléctrico regional	0	1	0	1
	Estudios de impactos ambientales y sociales	0	1	0	1
	Estudios normativos e impositivos	0	0	1	1
	Estudios mercado laboral y capacitación	0	0	1	1
	Estudios mercado laboral y capacitación	0	1	0	1
Análisis de las necesidades de infraestructura del proyecto.	Estudios línea de transmisión	0	0	1	1
	Estudios transporte terrestre	0	1	0	1
	Estudios transporte fluvial	0	1	0	1
	Estudios de logística de carga	0	1	0	1

Presupuesto Indicativo

Actividad/Componente	Descripción	BID/Fondo (US\$)	Contraparte (US\$)	Total (US\$)
Componente 1	Fortalecimiento del ETI. Contratación de expertos, visitas de campo, talleres y seminarios.	90.000	-	90.000
Componente 2	Estudios de los aspectos estratégicos del Proyecto: aspectos económico, financiero, ambiental y social, normativo, impositivo, etc., de la planta de fundición de aluminio y del parque industrial.	70.000	-	70.000
Componente 3	Estudios de los aspectos de infraestructura del Proyecto: Estudios básicos para elaborar los pre-diseños de las obras de infraestructura.	90.000	-	90.000
Supervisión y monitoreo		16.000	-	16.000
TOTAL		266.000	-	266.000

Supervisión y Monitoreo. La supervisión y monitoreo, y coordinación general de la CT será realizada por el Especialista Regional de Energía basado en COF/CPR. A pesar de que la CT abarca diversas disciplinas, la operación será liderada por INE/ENE que ya ha venido coordinando múltiples actividades de apoyo para esta iniciativa, y debido a que el principal factor determinante de la viabilidad del proyecto es la provisión de energía eléctrica y su contrato a largo plazo entre ANDE y el inversor privado. Asimismo, para las consultorías y estudios de cada una de las disciplinas que se

desarrollen, se contará con el apoyo de los especialistas de cada área basados en el Paraguay, tales como transporte (TSP), aspectos normativos e impositivos (FMM), ambiental y social (ESG), mercados laborales, educación, o en los especialistas regionales, tales como integración (INT) y ciencia y tecnología (SCT) basados en Uruguay, y los especialistas de la Sede en cada disciplina. Los especialistas de cada una de las áreas del Banco se irán involucrando a medida que avancen los procesos de contratación de las consultorías y estudios respectivos.

V. Organismo Ejecutor y Esquema de Ejecución

El Banco será el Organismo Ejecutor del Programa.

La CT fue solicitada por nota del Ministerio de Industria y Comercio (MIC) que lidera el ETI, a través del Ministerio de Hacienda, que también forma parte del equipo interinstitucional.

VI. Principales Temas

El principal riesgo en la ejecución de este CT es que los miembros del Equipo Técnico Interministerial (ETI) no se apropien del conocimiento que las consultorías y estudios proporcionarán. Para mitigar este riesgo, el Banco trabajará con el ETI en forma proactiva en las actividades y en el desarrollo de los estudios, en el proceso de contratación, ejecución y presentación de las consultorías. Asimismo se realizarán talleres y seminarios para que el conocimiento se transfiera efectivamente a los miembros del ETI.

Otro riesgo es la posibilidad de que el cronograma del proyecto se demore debido a la complejidad y a la participación de múltiples actores. El desarrollo e implementación proyecto integral de la planta de fundición de aluminio y del parque industrial donde se localizaría la fundición es altamente complejo, requiere de mucha preparación, tanto del lado del inversor privado, como de la contraparte del GdP. El proyecto es multi-sectorial, involucra a muchos ministerios y agencias; requiere definiciones políticas y económicas importantes, incluyendo la determinación del precio de venta de la energía eléctrica por parte del GdP al inversor privado; la posibilidad o no de otorgar tratamientos especiales impositivos; la eventual participación del Estado como inversor en el Proyecto. Adicionalmente, requiere esfuerzos importantes en la capacitación laboral; obras de infraestructura vial, de transporte fluvial; de líneas de transmisión eléctrica y subestaciones; y muchas otras áreas. Dada la magnitud del Proyecto (US\$3.000 millones), la necesidad de seguridad jurídica en los acuerdos que se logren entre el Gobierno de Paraguay y el inversor privado, es altamente probable que se deba contar con la aprobación del Congreso Nacional. Esta complejidad hace prever que el desarrollo, acuerdo y posterior implementación pueda demorarse más allá del cronograma inicialmente previsto (desarrollo y acuerdos hasta el 2014; implementación 2015 y 2016; comienzo de operaciones en 2017). Este riesgo de eventual retraso es común en este tipo de proyectos de infraestructura de gran magnitud. Para mitigar el mismo, se apoyará proactivamente al ETI a través de esta CT para que se puedan lograr los avances necesarios para cumplir con los cronogramas previstos.

VII. Excepciones a las Políticas del Banco

No se han identificado excepciones a las políticas del Banco.

VIII. Estrategia Ambiental y Social

La CT no tiene riesgos ambientales y sociales porque se trata de consultorías y estudios. El Proyecto del Parque Industrial y de la Planta de Fundición de Aluminio tiene impactos ambientales y sociales, impactos que serán identificados y analizados a través de los estudios y consultorías que contempla la CT. El Equipo de Proyecto propone que esta CT se califique como Categoría "C".

Anexos:

1. Carta de solicitud de la Cooperación Técnica
(<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36538120>)
2. Términos de Referencia
(<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=36568111>)