

PÚBLICO

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

COLOMBIA

**PRÉSTAMO A INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A.
CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAN CARLOS I**

(CO0038; 1769/OC-CO-1,19/IC-CO)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

1977

COLOMBIA

CENTRAL HIDROELECTRICA SAN CARLOS I

PROPUESTA DE PRESTAMO

(CO-0038)

INDICE

Datos Básicos sobre Colombia

Propuesta de Préstamo

APENDICE 1	-	Proyecto de Resolución
APENDICE 2	-	Recomendaciones
APENDICE 3	-	Descripción del Proyecto (Anexo A del Contrato de Préstamo)
APENDICE 4	-	Reglamento para las Licitaciones

Datos Básicos sobre Colombia

Población (miles) 1975 = 26.900
 Tasa de crecimiento = 2,7%
 Población económicamente activa (total) 1/ = 5.975
 Agricultura = 1.546
 Manufactura = 678
 Construcción = 200
 Transporte = 167
 Otros = 3.384

A. Producción Global (millones de pesos de 1970)

	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>
PIB (factor cost)	147.178	156.708	164.353	173.885
Agricultura	39.157	41.517	44.251	
Manufactura	27.828	29.657	30.733	
Construcción	7.839	8.142	7.872	
Electricidad, gas y agua	2.473	2.615	2.753	
Otros	69.781	74.007		
 Gasto interno total	 158.747	 174.026	 177.656	
(Inversión total)	26.837	35.652	27.558	
Importaciones	19.757	24.217	20.551	
Exportaciones	20.205	18.978	19.372	

B. Fiscales (millones de pesos) 2/

Ingresos corrientes	20.361	26.354	38.328	47.480
Gastos corrientes	12.798	15.327	25.159	31.185
Inversión	10.361	13.798	13.302	15.832
Financiamiento externo	3.052	283	-591	-778

C. Moneda y Precios

Dinero (millones de pesos)	38.484	46.058	59.014	79.530
Cuasidinero (millones de pesos)	21.600	29.781	43.027	
Crédito (millones de pesos)	82.161	109.777	138.328	
Crédito público, neto (millns. de pesos)	14.564	17.760	22.885	
" privado, neto (" " ")	67.597	92.017	115.443	
Reservas internacionales(" " ")	5.017	-4.040	-830	
 Precios al consumidor (1970 = 100)	 150	 185	 226	 272
Precios al por mayor (" ")	169	230	289	354

D. Comercio Exterior (millns. de dólares)

Exportaciones	1.262	1.494	1.694	
Importaciones	982	1.510	1.480	
Servicios (neto)	-372	-390	-437	
Capitales <u>3/</u>	269	- 38	294	
Cambio reservas (aumento es -)	-213	389	-118	
 Reservas netas Banco de la República	 516	 429	 547	 1.166

1/ Población a octubre de 1973 en miles de habitantes.

2/ Gobierno Nacional.

3/ Incluye errores y omisiones.

UNIDADES Y SUS EQUIVALENTES

1 Kilovoltio (KV)	1.000 voltios (v)
1 Megavoltio/Amperio (MVA)	1.000 Kilovoltios/Amperios (KVA)
1 Megavatio (MW)	1.000 Kilovatios (KW)
1 Gigavatio/Hora (GWH)	1 millón Kilovatios/Hora (KWH)

SIGLAS

BIRF	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
CHIDRAL	Central Hidroeléctrica del Río Anchicayá Ltda.
CORELCA	Corporación Eléctrica de la Costa Atlántica
CNTH	Cauca, Nariño, Tolima, Huila
CQR	Caldas, Quindío, Rizaralda
CVC	Corporación Autónoma Regional del Cauca
CHEC	Central Hidroeléctrica de Caldas S.A.
EEEB	Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá
ELECTRAGUAS	Instituto de Aprovechamiento de Aguas y Fomento Eléctrico
EMCALI	Empresas Municipales de Cali
EPM	Empresas Municipales de Medellín
ICEL	Instituto Colombiano de Energía Eléctrica
ISA	Interconexión Eléctrica S.A.
JNTSP	Junta Nacional de Tarifas de Servicio Público
KFW	Kreditanstalt Fur Wiederaufbau
PIDUZOB	Programa Integrado de Desarrollo Urbano de la Zona Oriental de Bogotá.

I. EL PROYECTO

1. MARCO DE REFERENCIA

En Colombia el suministro de electricidad corresponde básicamente a empresas públicas de propiedad del Gobierno Nacional y los Departamentos o Municipios. Actualmente cinco empresas suministran más del 90% de la electricidad proporcionada por el sector público en el país, a saber: La Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá (EEEB), el Instituto Colombiano de Energía Eléctrica (ICEL), las Empresas Públicas de Medellín (EPM), la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) y la Corporación Eléctrica de la Costa Atlántica (CORELCA). Estas empresas son además los principales accionistas de Interconexión Eléctrica S.A. (ISA).

La capacidad generadora instalada, incluyendo la generación propia de las empresas industriales autogeneradoras de energía, pasó de 1.248 MW en 1965 a 3.154 MW en 1976, lo que representa una tasa anual media de crecimiento de aproximadamente el 9,7%.

El consumo total de energía en Colombia en 1976 fue de aproximadamente 13.100 GWH. De este total de energía consumida, el sector residencial representa aproximadamente un 43% y el sector industrial un 34%. El consumo residencial creció en 1975 a una tasa del 10,3%, mientras que el industrial lo hizo a una tasa del 7,7%. Gran parte del consumo se concentra en Bogotá y los Departamentos de Antioquia y Valle del Cauca, cuya participación es alrededor de 67% del total.

Del total de energía suministrada en el año 1976, aproximadamente el 74,3% proviene de generación hidráulica y el restante 25,7% de generación térmica. En virtud de su geografía, Colombia es un país con un gran potencial hidroeléctrico y en su política de expansión del sector eléctrico el Gobierno Colombiano ha asignado prioridad a la construcción de centrales hidroeléctricas para atender la demanda futura de energía.

El sistema eléctrico colombiano deberá estar totalmente interconectado en 1980 cuando se una el sistema central con el sistema de la costa norte de Colombia. Los estudios del proyecto para la construcción de la línea de interconexión ya están concluidos y el proyecto sería financiado por el BIRF y el KFW.

Cabe destacar que el Banco ha estado vinculado estrechamente a los programas de generación y transmisión del sector de energía en Colombia habiendo contribuido con un total de US\$232,7 millones al financiamiento de las inversiones del sector, de los cuales US\$178,2 millones se han desembolsado al 31 de octubre de 1977. Por su parte el BIRF ha contribuido con US\$344,3 millones, de los cuales US\$324,3 millones han sido desembolsados al 31 de octubre de 1977.

2. EL PROYECTO: OBJETIVOS Y DESCRIPCION

El proyecto tiene como objetivo básico incrementar en 620 MW la capacidad energética instalada y en 3.880 GWH la producción de energía del sistema eléctrico de Colombia. Paralelamente y a efectos de poder abastecer los centros de consumo, se proyectan instalar 250 kilómetros de líneas de transmisión a 220 KV con sus correspondientes subestaciones de rebaje.

El proyecto objeto de este documento constituye la primera etapa de la Hidroeléctrica San Carlos, ya que posteriormente mediante la duplicación de las obras de aducción y la expansión de la casa de máquinas, está previsto expandir la generación de la Central con seis unidades adicionales que elevarían la potencia instalada a 1.550 MW. Este sobreequipamiento combinado con un nuevo aprovechamiento aguas arriba que sería la planta de Jaguas, incrementaría la producción de San Carlos en su etapa final a 5.760 GWH.

El proyecto se localiza sobre el río Nare en el Departamento de Antioquia, a aproximadamente 150 kilómetros de la ciudad de Medellín y consistiría de las siguientes obras cuyas características y dimensiones principales se desarrollan a continuación:

a) Obras de Embalse y Toma

Una presa de tierra de 70 metros de altura y de un volumen de llenos de aproximadamente 6.000.000 metros cúbicos. El embalse captado por la presa almacenaría 72 millones de metros cúbicos de los cuales 50 millones se destinan a la regulación de caudales del río Nare. Un conducto de desviación de 414 metros de longitud y un rebosadero libre de concreto con una capacidad de descarga de 7.000 metros cúbicos por segundo. Las obras de captación se construirían para ambas etapas de la Central constituídas por dos torres de 54 metros de alto.

b) Obras de Aducción

Comprende la construcción de un túnel de carga revestido de concreto con un diámetro de 6,10 metros y una longitud de aproximadamente 4.500 metros que alimentarán las cuatro unidades generadoras de la primera etapa.

c) Obras de Generación y Transformación

Están constituídas por una casa de máquinas alojada en dos cavernas, una para los equipos de generación y otra para los transformadores que incluyen el siguiente equipo principal: (i) cuatro turbinas

Pelton de 160 MW de potencia nominal cada una; (ii) cuatro generadores sincronicos de 160 MW y 13,8 KV cada uno; (iii) siete transformadores monofásicos de 110 MVA cada uno; (iv) equipo electromecánico complementario; y (v) equipo de control y telecomunicaciones.

d) Obras de Transmisión 1/

Para transferir la energía hasta los distintos centros de consumo se hace necesario construir dos líneas de transmisión de 220 KV doble circuito con longitudes de 40 y 210 kilómetros respectivamente, que unen las subestaciones de Guatapé y Torca ubicadas dentro de la actual red interconectada nacional.

e) Obras de Infraestructura

Las mismas abarcarán la relocalización de la carretera existente San Carlos-Nare en un tramo de aproximadamente 23 kilómetros y la construcción de carreteras de acceso a los distintos frentes de obras con una longitud estimada de 18 kilómetros. Se prevé además la construcción de campamentos y facilidades necesarias para alojar al personal de los contratistas y de la dirección de obra.

3. PRESTATARIO Y EJECUTOR

El prestatario y organismo ejecutor sería Interconexión Eléctrica S.A. (ISA), sociedad anónima constituida el 14 de septiembre de 1967 por la Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá (EEEB), las Empresas Públicas de Medellín (EPM), la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CVC), la Central Hidroeléctrica del Río Anchicayá Ltda. (CHIDRAL) 2/, el Instituto Colombiano de Energía Eléctrica (ICEL) y la Central Hidroeléctrica de Caldas (CHEC) 2/. Con fecha 21 de octubre de 1976, en reunión extraordinaria de la Asamblea General de Accionistas, se autorizó el ingreso de la Corporación Eléctrica de la Costa Atlántica (CORELCA) como accionista de ISA.

Teniendo en cuenta la naturaleza pública de los accionistas de ISA, el Poder Ejecutivo mediante Decreto No. 3130 de 1968, dispuso que ésta constituye una empresa comercial e industrial descentralizada del estado adscrita al Ministerio de Minas y Energía.

1/ Estas obras están incluidas en el proyecto pero no son financiadas con recursos de los préstamos del Banco.

2/ Cabe expresar que CHIDRAL, es una empresa filial de la CVC y que CHEC es por su parte, filial de ICEL.

4. TERMINOS Y CONDICIONES DEL PRESTAMO

El financiamiento del BID sería por un total de US\$70 millones y proven-
drían de los recursos de capital interregional del Banco. El préstamo
sería otorgado a ISA, con garantía de la República de Colombia y las con-
diciones serían las siguientes: Plazo 20 años, período de gracia 5-1/2
años, período de desembolso 5 años, interés del 8% por año y una comisión
de crédito de 1,25%.

II. COSTO Y FINANCIAMIENTO

1. COSTO TOTAL DEL PROYECTO

El costo total del proyecto se estima en el equivalente de US\$420.457.000
el cual se puede desglosar por categorías básicas de inversión en la si-
guiente forma:

Cuadro I

COSTO TOTAL DEL PROYECTO
(En miles de US\$)

INVERSIONES

<u>CATEGORIAS</u>	<u>ME 1/</u>	<u>MN</u>	<u>Total</u>	<u>%</u>
1. <u>Ingeniería y Administración</u>	<u>1.727</u>	<u>13.830</u>	<u>15.557</u>	<u>3,7</u>
2. <u>Costo Directo Construcción</u>				
2.1 Obras infraestructura	463	12.812	13.275	3,2
2.2 Obras civiles principales	74.014	48.827	122.841	39,2
2.3 Equipo electromecánico	48.744	7.112	55.856	13,3
2.4 Sistema de transmisión	14.117	4.951	19.068	4,5
2.5 Sistema Telec. y Control'	<u>1.060</u>	<u>359</u>	<u>1.419</u>	<u>0,3</u>
Total Categoría 2	<u>138.398</u>	<u>74.061</u>	<u>212.459</u>	<u>50,5</u>
3. <u>Gastos Financieros</u>				
3.1 Préstamos externos	53.246	-	53.246	12,6
3.2 Préstamos internos 2/	-	28.930	28.930	6,9
3.3 Inspección Banco	<u>700</u>	<u>-</u>	<u>700</u>	<u>0,2</u>
Total Categoría 3	<u>53.946</u>	<u>28.930</u>	<u>82.876</u>	<u>19,7</u>
4. <u>Sin Asignación Específica</u>				
4.1 Imprevistos generales	12.546	7.057	19.603	4,7
4.2 Provisión escalación	<u>46.952</u>	<u>43.010</u>	<u>89.962</u>	<u>21,4</u>
Total Categoría 4	<u>59.498</u>	<u>50.067</u>	<u>109.565</u>	<u>26,1</u>
Inversión Total	<u>253.569</u>	<u>166.888</u>	<u>420.457</u>	<u>100,0</u>
Porcentaje	60,3	39,7	100,0	

1/ No incluye costos indirectos.

2/ Intereses sobre bonos que serán colocados por ISA entre sus socios para financiar parte del aporte local al proyecto.

2. PLAN DE FINANCIAMIENTO

El plan de financiamiento del proyecto de acuerdo a las fuentes y uso de los recursos sería conforme al siguiente cuadro:

Cuadro II

Origen y Uso de Monedas
(Equivalente en miles de US\$)

	<u>Fuente de Fondos</u>		<u>Uso de Fondos</u>		<u>Total</u>	<u>%</u>
	<u>Extranjera</u>	<u>Local</u>	<u>Extranjera</u>	<u>Local</u>		
Préstamo BID	70.000	-	70.000	-	70.000	16,6
Préstamo BIRF	126.000	-	126.000	-	126.000	30,0
Proveedores	35.045	-	35.045	-	35.045	8,3
ISA	-	189.412	22.524	166.888	189.412	45,1
Totales	<u>231.045</u>	<u>189.412</u>	<u>253.569</u>	<u>166.888</u>	<u>420.457</u>	<u>100,0</u>
Porcentaje	54,9	45,1	60,3	39,7	100,0	

3. USO DE LOS RECURSOS DEL PRESTAMO

Del total de US\$70,0 millones propuesto como el monto del préstamo BID-IC, aproximadamente US\$32,1 millones se utilizarían para cubrir los costos directos en divisas de la construcción de la Presa de Punchiná, aproximadamente US\$6,5 millones para cubrir los costos de la tubería de presión, aproximadamente US\$16,8 millones para cubrir imprevistos y escalamiento de la presa y de la tubería, utilizándose el saldo para cubrir los gastos financieros durante el período de construcción del proyecto y la contratación de una junta de consultores individuales para asesorar en asuntos específicos de construcción de la presa.

Para el préstamo BID-IC regirían las normas de licitación internacional y de elegibilidad de países que regulan el uso de estos recursos.

4. LINEA DE CREDITO COMPLEMENTARIA

Para el proyecto San Carlos I, la Administración del Banco había considerado la posibilidad de una línea de crédito complementaria por un monto estimado de US\$20 a US\$35 millones.

Las gestiones preliminares para la obtención de dichos créditos fueron realizadas por la firma Merrill Lynch, quien indicó al Banco y a las autoridades colombianas términos y condiciones fijos que las autoridades del país no consideraron aceptables, solicitando al Banco la continuación de dichas gestiones.

5. PRESTAMO DEL BIRF

El préstamo del BIRF por un total de US\$126,0 millones financiaría la adquisición de equipos por un total de US\$12.777.000, los costos directos de construcción de los túneles y casa de máquinas por un valor estimado de US\$39.678.000, los gastos en divisas de las líneas de transmisión por un monto de US\$14.117.000 y un total de US\$33.434.000 para imprevistos y escalamiento y parte de las divisas de la supervisión e ingeniería del proyecto.

En el análisis de la operación propuesta, el Banco ha mantenido un permanente contacto con el BIRF con la finalidad de coordinar las acciones respecto a la consideración de la solicitud de préstamo. Como resultado del avanzado estado del análisis del proyecto y además de las recientes reuniones de coordinación realizadas, se estima que la aprobación del préstamo del BIRF se efectuaría durante el primer trimestre de 1978.

Tomando en cuenta los distintos procedimientos de tramitación de solicitudes de préstamo del Banco y el BIRF, se considera oportuno presentar la propuesta de préstamo BID a nuestro Directorio Ejecutivo en esta oportunidad, para asegurar que los respectivos contratos de préstamo puedan ser firmados casi simultáneamente durante el primer semestre de 1978. Los distintos procedimientos antes mencionados y el hecho de que la aprobación del préstamo del BID sería realizada antes del préstamo del BIRF, es recomendable que el prestatario, el garante y las otras instituciones de financiamiento internacional acuerden en que las condiciones contractuales relacionadas con la ejecución del proyecto sean lo más consistentes posibles. Por lo tanto, la Administración del Banco recomienda que el Proyecto de Resolución estipule que cualquier otra clase de seguridad o garantía relacionada con la ejecución del proyecto que otorguen a cualquier agencia financiera internacional sea subsecuentemente extendida al Banco. Además se ha incluido en el Proyecto de Resolución una condición en el sentido de que, antes de poder efectuar el primer desembolso de este préstamo, el del BIRF deberá haberse formalmente aprobado.

6. RECONOCIMIENTO DE GASTOS

De acuerdo al calendario de ejecución del proyecto (ver punto 1, Capítulo IV), la ingeniería y obras de infraestructura y acceso debieron iniciarse en el año de 1976 para que se pudiera cumplir con la fecha de puesta en marcha de la planta que es el año 1983. En vista de lo anterior, se anticipa la necesidad de reconocer gastos efectuados por ISA antes de la firma del eventual contrato de préstamo y posterior a la solicitud de préstamo presentada el 12 de diciembre de 1975 pero que no exceda de 18 meses. Dichos gastos sumarían aproximadamente US\$21,7 millones, de los cuales aproximadamente US\$4,8 millones corresponderían a gastos de ingeniería y administración y aproximadamente US\$16,9 millones a gastos en obras de infraestructura y acceso.

III. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

1. VIABILIDAD TECNICA E INSTITUCIONAL

La concepción técnica del diseño del proyecto es resultado de detallados estudios desarrollados en las etapas de prefactibilidad y factibilidad. Los estudios geológicos e hidrológicos fueron realizados por consultores del más alto nivel. Los estimativos de costos fueron realizados originalmente (1973) por la firma Jacobs Associates (americana) y posteriormente (1976) actualizados por la firma INTEGRAL S.A. (colombiana) con base en los diseños a nivel de licitación y actualización de precios unitarios.

ISA está legalmente capacitada para llevar a cabo la ejecución del proyecto, inclusive para la contratación de créditos externos y cuenta con una adecuada organización en sus unidades técnicas, administrativas y financieras y con personal con capacidad y experiencia en la supervisión y ejecución de proyectos similares (Chivor I y Chivor II). Además será asesorada por una firma consultora especializada y por consultores individuales.

Las anteriores consideraciones permiten concluir que: el proyecto tiene una sana concepción técnica; que sus costos han sido cuidadosamente elaborados; que el plazo de 6 años establecido para su ejecución es razonable; que la organización de ISA es adecuada; y por lo tanto, el proyecto es viable en sus aspectos técnicos e institucionales.

2. VIABILIDAD FINANCIERA

El análisis financiero de ISA, de conformidad con las bases que se han considerado para la formulación de las proyecciones, indica que la empresa tendría una situación financiera satisfactoria.

El financiamiento del proyecto (véase Cuadro II, página 6), se realizaría a través del aporte local de ISA por un total del equivalente de US\$189.412 miles y por créditos externos (BID-BIRF-Proveedores) por un total de US\$231.045 miles. El aporte de ISA al proyecto provendría en un 40% de aportes de capital en acciones que suscribirían las empresas accionistas y el 60% restante sería aportado por estas mismas empresas a cambio de bonos emitidos por ISA (la viabilidad del aporte local se detalla en el punto 2 del Capítulo IV de este documento). Con relación a los créditos externos, las negociaciones de ISA con el BIRF se encuentran bastante adelantadas y las gestiones preliminares con los posibles proveedores indican la viabilidad de la oportuna obtención de estos créditos.

El plan financiero estimado para el proyecto se considera satisfactorio y el calendario de desembolsos presentado aseguraría la oportuna disponibilidad de los recursos requeridos para atender al calendario de ejecución de obras y adquisición de equipos del mismo.

3. VIABILIDAD ECONOMICA

El análisis económico indica que la Central Hidroeléctrica San Carlos es la alternativa más económica para atender la demanda de energía en Colombia a mediano plazo. El costo unitario del KW instalado sería de aproximadamente US\$307,7 y los costos anuales por KWH generado sería de US\$0,0063 ^{1/} considerados de los más bajos para este tipo de proyecto. Debido a las necesidades del sistema interconectado colombiano, en 1982-1983 la única alternativa real a la construcción de San Carlos sería la construcción de una central térmica equivalente.

^{1/} En el cálculo de estos costos no se incluyó los gastos de ingeniería ni líneas de transmisión; incluyendo estos gastos, el costo anual por KWH generado sería de US\$0,0083 centavos.

El análisis realizado, tomándose en cuenta los precios internacionales de los combustibles, indica que los costos anuales por KWH generados serían de US\$0,0166 y US\$0,0185 para una central térmica de vapor con carbón y con fuel-oil respectivamente, costos bastante superiores al de San Carlos.

El impacto del proyecto en el proceso de desarrollo de Colombia está determinado fundamentalmente por los efectos económicos y sociales de disponer de 3.880 GWH adicionales de energía hidroeléctrica, energía esa necesaria para mantener un nivel adecuado de crecimiento del Producto Nacional Bruto y evitar el racionamiento de energía en el país.

IV. EJECUCION DEL PROYECTO

1. ASPECTOS TECNICOS

La ejecución del proyecto estaría a cargo de ISA a través del Departamento San Carlos, unidad incluida dentro de la Subgerencia Técnica.

Para la ejecución del proyecto de la Central Hidroeléctrica San Carlos I se utilizaría el sistema desarrollado por la División de Infraestructura Física de PRA denominado PMS -Project Monitoring System- que se detalla en el Informe de Proyecto, Capítulo IV, Plan de Ejecución del Proyecto. Este sistema tiene como objetivo básico asegurar la adecuada planificación, programación y seguimiento de todas las actividades requeridas para lograr en forma eficiente y oportuna las metas establecidas para el proyecto, evaluando las actividades por sus aspectos legal, financiero y técnico-físico.

En febrero de 1976, ISA contrató los servicios de la firma consultora INTEGRAL S.A. para la ejecución de los servicios de diseño y supervisión de la ejecución del proyecto.

El calendario de ejecución del proyecto está estimado en 72 meses, habiéndose recibido ofertas en la licitación para las obras civiles. Para dichas licitaciones se han utilizado procedimientos y pliegos de condiciones que fueron revisados y aprobados por el Banco. La llamada a licitación para la adquisición de los equipos se realizarían de acuerdo a un cronograma establecido con el propósito de cumplir con dicho plazo.

2. ASPECTOS FINANCIEROS

El costo total estimado del proyecto es del equivalente de US\$420.457.000 y su financiamiento incluiría recursos del BID, BIRF, crédito de proveedores, además del aporte local, de acuerdo al Cuadro II, Origen y Uso de Monedas.

El aporte local sería de responsabilidad de ISA y provendría, como se mencionó anteriormente, en un 40% de la adquisición de acciones por parte de sus accionistas y en un 60% de la colocación de bonos a esos mismos accionistas.

El análisis realizado por el Banco para determinar la factibilidad del aporte local requerido por el proyecto, ascendente a US\$189 millones, indicó que en el período 1977-1983: (i) el total de recursos requeridos para el programa general de inversiones de los accionistas de ISA alcanzaría un valor de aproximadamente US\$2.146 millones; (ii) las utilidades de los accionistas antes de gastos financieros serían de aproximadamente US\$1.631 millones; (iii) deducidos los gastos financieros, las utilidades serían de aproximadamente US\$1.274 millones; y (iv) el déficit que se generaría para cumplir totalmente con el programa de inversiones sería de aproximadamente US\$771 millones, que se produce por el impacto de los programas de inversión que las empresas se proponen llevar a cabo, especialmente ICEL 1/ y CORELCA 2/ que responden por casi el 95% de dicho déficit. Sin embargo, este déficit podría reducirse o eliminarse a través de las siguientes acciones o una combinación de éstas: (i) incremento de las tarifas; (ii) la capitalización de las empresas por parte del Gobierno; y (iii) la reducción y/o postergación de algunos de los proyectos incluidos en el programa de inversión.

Como resultado de los comentarios precedentes, se incluyen en este documento condiciones contractuales que se estima permitirán a los accionistas de ISA contar con recursos para poder llevar a cabo en tiempo y forma adecuados los aportes que forman parte integral de la contrapartida local del proyecto propuesto. Ello se lograría, de acuerdo con la política que desarrolle el Gobierno en el futuro, mediante la autorización de los aumentos tarifarios que dichas empresas requieran o mediante la capitalización de éstas.

Adicionalmente a las gestiones realizadas por el BID, en el sentido de que las empresas de energía generen los recursos que se necesitan para la ejecución de sus programas de expansión 3/, el BIRF, que tiene en consideración una participación muy significativa en programas energéticos en Colombia para los próximos años, realizó diversas gestiones con el objeto de que dichas empresas incrementen sus tarifas en forma más dinámica. Como resultado de estas gestiones, se ha logrado obtener hasta la fecha, lo siguiente:

- 1/ ICEL es una empresa de propiedad estatal que controla 15 electricificadoras (empresas menores) que prestan servicios a 20 de los 29 Departamentos del país y recibe anualmente dotaciones presupuestarias del Gobierno Nacional.
- 2/ CORELCA, también una empresa estatal, es responsable por la generación e interconexión eléctrica de los mercados principales de la región septentrional, cuya fuente principal de energía es térmica. Esta empresa sería la ejecutora del proyecto de interconexión con la Costa Atlántica que unirá los sistemas de CORELCA e ISA, que sería financiada parcialmente por el BIRF y el KFW.
- 3/ El Banco tiene como prestatarios a las empresas: ISA, EEEB; CVC-CHIDRAL; ICEL, CHEC y EPM (esta última en un proyecto de agua y alcantarillado).

- Con respecto a la EEEB, incrementos para 1978 que representarían un promedio de aproximadamente el 35% anual para los consumidores residenciales y el 50% para los industriales, con aproximadamente un 30% adicional para los años sucesivos a partir de 1979.
- En cuanto a la EPM, aumentos mensuales acumulativos del 2,2% a partir de enero de 1978, con la duración que sea necesaria y aumentos intercalados que se definirían oportunamente.
- Con respecto a la CVC, se espera próximamente una propuesta para incrementar la política vigente que representa un aumento acumulativo mensual del 2,2%.
- En cuanto a CORELCA, se cuenta con un incremento convenido en principio, que representaría aproximadamente el 25% anual, estando en espera de una propuesta definitiva igual o mejor.
- Con respecto a ICEL, dada la naturaleza de sus operaciones con las electrificadoras y a la tradicional política del Gobierno de dotar anualmente a esta empresa con los recursos financieros que precise, la situación permanecería igual en términos generales.
- Teniendo en cuenta las recientes medidas tarifarias acordadas y descritas anteriormente, que con seguridad contribuirán a facilitar la captación de los recursos de sus accionistas por parte de ISA, las conservadoras bases utilizadas para la formulación de las proyecciones financieras y las recomendaciones incluidas en este documento, se considera que ISA contaría con los recursos necesarios para efectuar los aportes de contrapartida requeridos.

Además del aporte local y del préstamo del Banco, complementarían el financiamiento del proyecto créditos del BIRF y de proveedores. Las negociaciones para el financiamiento del BIRF se encuentran bastante adelantadas y con los recursos de dicho financiamiento se cubrirían los gastos de las obras subterráneas del proyecto (túnel y casa de máquinas), parte de los equipos complementarios, el sistema de transmisión y los gastos financieros durante el período de construcción. Con relación a los créditos de proveedores, la buena experiencia de ISA en la utilización de este tipo de crédito para el financiamiento de los equipos de los proyectos Chivor I y Chivor II y las indicaciones preliminares recibidas de los mismos proveedores, aseguran la oportuna disponibilidad de dichos recursos. Con los créditos de proveedores se financiaría el 85% del costo FOB de los equipos principales del proyecto a saber: turbinas, generadores y transformadores.

3. ASPECTOS INSTITUCIONALES

La organización de ISA es considerada satisfactoria y la empresa está capacitada para llevar adelante la ejecución del proyecto. Recientemente la División Financiera fue elevada a la categoría de Subgerencia Financiera, oportunidad en que también se estableció el Departamento de Tesorería, dentro de esa nueva Subgerencia. Esta medida tuvo el propósito de mejorar la estructura organizada de ISA y apoyarla para que pueda atender mejor sus crecientes responsabilidades.

Asimismo, el análisis institucional indicó la necesidad de dotar a la Subgerencia Técnica de una Unidad de Control de Programas que tenga como función principal supervisar el total desarrollo de los programas previstos para ejecutar los proyectos del prestatario, tomando las medidas correctivas necesarias para que se solucione cualquier desviación o atraso de dichos programas. Como resultado de lo anterior se incluye en este documento una recomendación para el establecimiento de dicha Unidad de Control de Programas.

V. EVALUACION DE LOS PRESTAMOS ANTERIORES

1. Préstamo 214/OC-CO

En mayo de 1971, el Banco aprobó el préstamo 214/OC-CO por el equivalente de US\$39.546.774 1/, para el financiamiento parcial de la Central Hidroeléctrica Chivor I con capacidad de 500 MW. El proyecto está terminado y están operando regularmente las unidades de generación contempladas en el mismo. El costo actual del proyecto es del equivalente de aproximadamente US\$195.804.000, lo que representa un incremento del 33,8% con relación al costo original estimado de US\$146.250.000. Para hacer frente a este aumento, se incrementó la contribución local del equivalente de US\$59.800.000 a US\$73.600.000 y el prestatario recurrió a préstamos de la banca privada y de proveedores por aproximadamente US\$24.900.000 y US\$5.500.000 respectivamente.

El prestatario viene cumpliendo satisfactoriamente con las condiciones contractuales establecidas en el Contrato de Préstamo. Con la aprobación del Banco se efectuaron algunas modificaciones 2/ al proyecto original, consideradas esenciales para la buena ejecución del mismo y se prorrogó el plazo final de desembolso en 18 meses. Los estados financieros del prestatario venían siendo auditados por una firma de contadores públicos independientes (hasta 1975), pero a partir de 1976 estas funciones pasaron a ser llevadas a cabo por la Contraloría General de la República.

1/ Tomando en cuenta los ajustes monetarios (al 30/VI/77). El monto original del préstamo fue por el equivalente de US\$34,1 millones.

2/ Las principales modificaciones fueron: reducción de número de compuertas de rebosadero de 4 a 3; sustitución de 2 tramos superficiales de la tubería de presión por dos tramos subterráneos y el consiguiente cambio en la lista de categorías de inversión.

2. Préstamo 263/OC-CO

En diciembre de 1973, el Banco aprobó el préstamo 263/OC-CO por el equivalente de US\$48.500.000 para el financiamiento parcial de la segunda etapa de la Central Hidroeléctrica de Chivor, que aumentaría la capacidad total de la Central a 1.000 MW. Aunque el inicio de la ejecución del proyecto sufrió un atraso considerable, este problema fue superado y actualmente la ejecución de las obras civiles y el programa de adquisiciones de equipos sigue de acuerdo al cronograma actualizado del proyecto. El costo actual del proyecto se estima en el equivalente de US\$144.600.000 y representa un incremento del 29,7% con relación al costo original estimado de US\$111.483.000, esta diferencia sería cubierta con créditos de proveedores y de la banca privada.

El prestatario viene cumpliendo satisfactoriamente con las condiciones contractuales establecidas en el Contrato de Préstamo, entre las cuales se destaca el fortalecimiento de la Subgerencia Técnica de ISA. A la fecha se ha presentado una sola modificación de importancia en el diseño del proyecto aprobado por el Banco y consiste en que el túnel de carga no irá revestido de concreto como se previó originalmente.

PROYECTO DE RESOLUCION

COLOMBIA. PRESTAMO /IC-CO A INTERCONEXION ELECTRICA S.A.
(Proyecto de la Central Hidroeléctrica
de San Carlos - Primera Etapa)

El Directorio Ejecutivo

RESUELVE:

Autorizar al Presidente del Banco o al representante que él designe, para que a nombre y en representación del Banco proceda a formalizar el contrato o contratos que sean necesarios con Interconexión Eléctrica S.A., de Colombia, como prestatario y la República de Colombia, como garante, para otorgarle a la primera un financiamiento destinado a cooperar en la ejecución de un proyecto consistente en la primera etapa de la construcción de la Central Hidroeléctrica de San Carlos. Este financiamiento se sujetará sustancialmente a las siguientes disposiciones:

1. Monto y monedas: Hasta US\$70.000.000 o su equivalente en otras monedas que formen parte de los recursos del capital interregional del Banco para pagar bienes y servicios adquiridos a través de competencia internacional y para los otros propósitos que se indiquen en el contrato de préstamo. Los pagos de las amortizaciones y los intereses se efectuarán en las monedas desembolsadas.
2. Fuente de los fondos: Los recursos del capital interregional del Banco.
3. Garantía: Fianza solidaria de la República de Colombia.
4. Comisión de crédito: 1-1/4% por año sobre la parte no desembolsada del financiamiento, comisión que comenzará a devengarse 60 días después de la fecha del contrato y que se pagará en dólares de los Estados Unidos de América en las mismas fechas que los intereses.
5. Amortización: El prestatario amortizará el préstamo en el plazo de 20 años a partir de la fecha del contrato, mediante 30 cuotas semestrales, consecutivas y en lo posible iguales. La primera cuota se pagará a los 5-1/2 años de dicha fecha.

6. Interés: 8% por año pagadero semestralmente sobre los saldos deudores. El primer pago se efectuará a los 6 meses de la fecha del contrato. A solicitud del prestatario podrán usarse los recursos del financiamiento para abonar los intereses durante el período de desembolso del mismo.
7. Desembolso: El desembolso total del financiamiento se hará dentro del plazo de 5 años a partir de la vigencia del contrato.
8. Condiciones especiales:
 - (a) La utilización de los recursos del préstamo deberá ser llevada a cabo en su totalidad por el prestatario. Si se aprobaran modificaciones en las disposiciones legales, estatutos, o en los reglamentos básicos concernientes al prestatario que a juicio del Banco puedan afectar sustancialmente al proyecto, el Banco podrá adoptar las medidas que juzgue apropiadas, conforme a las disposiciones que se incorporen en el contrato de préstamo.
 - (b) Los recursos del préstamo se destinarán a participar en la ejecución de un proyecto que se estima en el equivalente de US\$420.457.000. En consecuencia, el contrato de préstamo y el de garantía deberán contener las disposiciones que el Banco estime convenientes para asegurar que se proporcionarán oportunamente, de acuerdo con un plan de inversiones satisfactorio al Banco, los recursos adicionales al préstamo que se necesiten para la completa ejecución del proyecto, en una suma que se estima en el equivalente de US\$350.457.000, que incluye el estimado de US\$35.045.000 o su equivalente proveniente de proveedores, y el préstamo por US\$126.000.000 del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.
 - (c) Antes del primer desembolso del préstamo, el prestatario deberá presentar a satisfacción del Banco pruebas de que:
 - (i) ha contratado un grupo de consultores individuales para asesorar al prestatario, en asuntos específicos técnicos del proyecto;
 - (ii) la asamblea general de accionistas del prestatario ha acordado un aumento de su capital y el financiamiento total de inversiones en moneda nacional para el proyecto por el total estimado de US\$189.412.000;
 - (iii) se ha formalizado la participación de la Corporación Eléctrica de la Costa Atlántica (CORELCA), en el capital del prestatario y se ha definido la participación que tendrá CORELCA en el financiamiento de las inversiones del proyecto;

- (iv) los accionistas del prestatario se han comprometido con éste a suscribir las acciones que emita el prestatario, en cumplimiento de lo establecido en el subinciso (ii) anterior y a integrar su valor en las oportunidades que requiera el prestatario;
 - (v) el prestatario tiene título suficiente para el uso de los terrenos requeridos para la construcción de las obras civiles del proyecto, y
 - (vi) evidencia de haberse aprobado el préstamo del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento a que se refiere el inciso (b) anterior.
- (d) Dentro del primer trimestre de cada año y durante la ejecución del proyecto, a partir de 1978, el garante a través del Ministerio de Minas y Energía y el prestatario deberán demostrar al Banco que Empresas Públicas de Medellín, Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá y Corporación Autónoma Regional del Cauca (CVC), dispondrán de los recursos necesarios para atender a sus programas de inversión, incluyendo las contribuciones a ISA para el proyecto San Carlos, o en su defecto que hayan presentado a la aprobación de la Junta Nacional de Tarifas los estudios requeridos para que se adopten las medidas necesarias con el fin de que dichas empresas generen dichos recursos.
- (e) El garante deberá comprometerse a incluir anualmente en los programas de inversión del proyecto de presupuesto nacional, las partidas correspondientes al aporte local al proyecto, por los accionistas del prestatario: Instituto Colombiano de Energía Eléctrica (ICEL) y Corporación de la Costa Atlántica (CORELCA) en favor del prestatario, en el caso de que dichos accionistas no pudieran aportar anualmente los recursos correspondientes en tiempo y forma adecuados con sus propios recursos.
- (f) Para que el prestatario declare o pague dividendos, salvo que sea en sus propias acciones, deberá haber cumplido los siguientes requisitos, a menos que el Banco lo autorice de otra manera:
- (i) que esté al día en el cumplimiento de todas sus obligaciones con el Banco;
 - (ii) que haya comprobado que dispondrá oportunamente de recursos suficientes para cumplir sus obligaciones exigibles dentro de los siguientes 12 meses;

- (iii) que después de deducir lo que representa la declaración o pago de dividendos, su activo circulante al cierre de cada ejercicio no sea inferior al 120% de su pasivo circulante; y
- (iv) que no utilice para el pago de dividendos más del 50% de sus utilidades netas acumuladas desde el 31 de diciembre de 1977; sin embargo, podrán pagarse dividendos que representen un porcentaje superior a dicho 50%, siempre que haya aplicado al pago anticipado de las cuotas pendientes del capital del préstamo una cantidad igual al monto de los dividendos por distribuirse en exceso de dicho porcentaje.
- (g) Sin autorización previa del Banco, el prestatario no podrá adquirir ni redimir sus propias acciones en circulación ni distribuir cualquier parte de su capital.
- (h) El prestatario y el garante deberán tomar las medidas necesarias aceptables al Banco para que las tarifas de venta de energía del sistema eléctrico del prestatario, constituido por los bienes utilizados en la generación, la transmisión asociada a dicha generación y la red central de interconexión: (i) produzcan por lo menos, ingresos suficientes para cubrir todos los gastos de explotación del sistema, incluyendo los relacionados con operación, mantenimiento, administración y depreciación; (ii) proporcionen anualmente una rentabilidad razonable sobre la inversión inmovilizada neta revaluada del sistema; y (iii) generen los ingresos adicionales que sean necesarios para cubrir la oportuna amortización de todas las obligaciones a cargo del prestatario.
- (i) En la adquisición de maquinaria, equipo y otros bienes relacionados con el proyecto y en la adjudicación de contratos para la ejecución de obras, deberá utilizarse el sistema de licitación pública en todos los casos en que el valor de dichas adquisiciones o contratos exceda del equivalente de US\$100.000. Las licitaciones se sujetarán a los procedimientos que constarán como anexo del contrato de préstamo. Esta disposición no se aplicará a las adquisiciones que se realicen con los créditos de proveedores a que se refiere la cláusula 8(b) de esta resolución, ni con los recursos del préstamo del BIRF.
- (j) El deudor y el garante deberán comprometerse en los respectivos contratos, a otorgar al Banco cualquier otra clase de seguridad o garantía relacionada con la ejecución del proyecto que otorguen a cualquier agencia financiera internacional que proporcione financiamiento para este proyecto.

- (k) El Banco establecerá los procedimientos de inspección que juzgue necesarios para asegurar el desarrollo satisfactorio del proyecto y el prestatario y el garante deberán proporcionar toda la cooperación que se requiera para el mejor cumplimiento de este propósito. Del monto del financiamiento se destinará la suma de US\$700.000 para que ingrese en las cuentas generales de ingreso del Banco por concepto de inspección y vigilancia generales.

RECOMENDACIONES

Como complemento de los requisitos que constan en la resolución, se deberá cumplir con las siguientes condiciones, a satisfacción del Banco.

1. Las adquisiciones y contrataciones que se financien con créditos de proveedores a que se refiere el inciso (b) de la cláusula 8 de la Resolución DE- /77, se realizarán siguiendo un procedimiento aceptable al Banco, que implique la obtención de precios razonables, teniendo en cuenta factores de calidad, experiencia, eficiencia, condiciones favorables de financiamiento y otras que sean pertinentes, inclusive los intereses del prestatario.
2. El prestatario tomará las medidas necesarias para que:
 - (i) Dentro del plazo que terminará el 31 de diciembre de 1979, los accionistas del prestatario le hayan abonado, el monto correspondiente a depreciación que le corresponde pagar, calculado al último día del mes en que sea suscrito el contrato de préstamo; y
 - (ii) A partir de la fecha indicada en el subinciso (i) anterior, presente anualmente evidencia de que el costo por depreciación ha sido cubierto de acuerdo con lo previsto en sus propios estatutos.
3. Dentro de los 12 meses de la firma del contrato de préstamo, el prestatario deberá presentar a satisfacción del Banco evidencia de haber creado, dentro de su Subgerencia Técnica y con el necesario personal especializado, una unidad de control de programas que tenga como función principal, supervisar el total desarrollo de los programas previstos para ejecutar los proyectos del prestatario, tomando las medidas correctivas necesarias para que se solucione cualquier desviación o atraso de dichos programas.
4. El Banco podrá reconocer como parte de la contribución local al proyecto, gastos efectuados hasta por el equivalente de US\$21.721.000 correspondiente a gastos de ingeniería y de infraestructura del proyecto, siempre que dichos gastos hayan tenido lugar dentro de los 18 meses anteriores a la firma del contrato de préstamo y se hayan cumplido requisitos sustancialmente análogos a los establecidos en el contrato de préstamo y no sean objetados por el Banco.
5. Los estados financieros anuales del prestatario serán presentados al Banco dictaminados por la Contraloría General de la República, siguiendo procedimientos satisfactorios al Banco, salvo que el prestatario acordara con el BIRF que sus estados financieros serán auditados por una firma de contadores públicos independiente, en cuyo caso se aplicará para el Banco, el mismo sistema de auditoría externa.
6. En el contrato de préstamo deberá incluirse un anexo de contenido sustancialmente similar al Apéndice IV (Descripción del Proyecto).

DESCRIPCION DEL PROYECTO

(Anexo A del Contrato de Préstamo)

A. Objeto

El Proyecto tiene como objetivo básico incrementar en 620 MW la capacidad energética instalada y en 3.880 GWH la producción de energía del sistema eléctrico colombiano. Paralelamente y a efectos de poder abastecer los centros de consumo, se proyecta instalar 250 kilómetros de líneas de transmisión a 220 KV con sus correspondientes subestaciones de rebaje.

B. Descripción del Proyecto

El Proyecto consistirá en las siguientes obras:

1. Obras de embalse y toma

Una presa de tierra en el sitio denominado Punchiná con sus correspondiente estructuras de tomas, obras de desvío y vertedero de demasía.

2. Obras de aducción

Las obras de aducción consisten en un túnel de potencia con una longitud de aproximadamente 4.500 metros, almenada y tubería de presión.

3. Obras de generación y transformación

Están constituidas por una casa de máquinas alojada en dos cavernas, una para los equipos de generación y otra para los transformadores.

4. Obras de transmisión

Dos líneas de transmisión de 200 KV a doble circuito con longitudes de aproximadamente 40 y 210 kilómetros, respectivamente.

5. Obras de infraestructura

Comprenderán la relocalización de la carretera existente San Carlos-Nare en un tramo de aproximadamente 23 kilómetros y la construcción de carreteras de acceso a los distintos frentes de obra.

C. Costo del Proyecto

El costo total del Proyecto se estima en el equivalente de US\$420.457.000. El cuadro siguiente presenta un detalle del costo total del Proyecto en moneda extranjera y local.

PLAN DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO
(Equivalente en miles de US\$)

	MONEDA EXTRANJERA					Moneda	Inversion	%
	BANCO-IC	BIRF	Proveedores	ISA ^{1/}	Total	Local ISA 1/	Total	
Ingeniería y Administración	500	1.209	-	18	1.727	13.830	15.557	3,7
Costo Directo de Construcción	38.571	66.566	25.953	7.308	138.398	74.061	212.459	50,5
Obras infraestructura	-	-	-	463	463	12.812	13.275	3,2
Obras civiles princip.	32.070	39.678	-	2.266	74.014	48.827	122.841	29,2
Equipo electromecánico	6.501	11.711	25.953	4.579	48.744	7.112	55.856	13,3
Sistema de transmisión	-	14.117	-	-	14.117	4.951	19.068	4,5
Sistema telec. y control	-	1.060	-	-	1.060	359	1.419	0,3
Costos Financieros	14.048	26.000	-	13.898	53.946	28.930	82.876	19,7
Préstamos externos	13.348	26.000	-	13.898	53.246	-	53.246	12,6
Préstamos internos ^{2/}	-	-	-	-	-	28.930	28.930	6,9
Inspección Banco	700	-	-	-	700	-	700	0,2
Asignación Específica	16.881	32.225	9.092	1.300	59.498	50.067	109.565	26,1
Imprevistos generales	3.727	6.174	2.075	570	12.546	7.057	19.603	4,7
Provisión escalación	13.154	26.051	7.017	730	46.952	43.010	89.962	21,4
Inversión Total	70.000	126.000	35.045	22.524	252.569	166.888	420.457	100,0
Porcentaje	16,6	30,0	8,3	5,4	60,3	39,7	100,0	

El aporte de ISA corresponde: un 40% de la venta de acciones a sus socios y un 60% de la colocación de bonos entre esos mismos socios, de acuerdo a lo dispuesto por los estatutos de esa entidad.
Intereses sobre los bonos de ISA colocados entre sus socios.

D. Plan de Financiamiento

El plan de financiamiento del Proyecto conforme a las fuentes y uso de los recursos será de acuerdo al siguiente cuadro:

Origen y Uso de Monedas

(Equivalente en miles de US\$)

	<u>Fuente de Fondos</u>		<u>Uso de Fondos</u>		<u>Total</u>	<u>%</u>
	<u>Extranjera</u>	<u>Local</u>	<u>Extranjera</u>	<u>Local</u>		
Préstamo Banco	70.000	-	70.000	-	70.000	16,6
Préstamo BIRF	126.000	-	126.000	-	126.000	30,0
Proveedores	35.045	-	35.045	-	35.045	8,3
ISA	-	189.412	22.524	166.888	189.412	45,1
Totales	<u>231.045</u>	<u>189.412</u>	<u>253.569</u>	<u>166.888</u>	<u>420.457</u>	<u>100,0</u>
Porcentajes	54,9	45,1	60,3	39,7	100,0	

Los recursos del Préstamo IC por un monto de US\$70.000.000 serán utilizados para financiar los gastos directos en divisas de la construcción de la Presa Punchiná con su correspondiente estructura de tomas, obras de desvío y vertedero de demasía, la tubería de presión requerida para el Proyecto, incluyendo los imprevistos y escalamiento correspondientes, los intereses del Préstamo durante el período de ejecución del Proyecto y la contratación de consultores individuales.

E. Adquisición de bienes y servicios

Cuando los bienes y servicios a ser adquiridos a través de licitaciones sean financiados total o parcialmente con los recursos del Préstamo /IC-CO, los procedimientos y las bases específicas de las licitaciones deberán permitir la libre concurrencia de postores originarios o provenientes de los países miembros de acuerdo con las normas de elegibilidad que regulan el uso de los recursos del capital interregional del Banco. Consecuentemente, en los citados procedimientos y/o bases específicas, no se establecerán condiciones que impidan o restrinjan la concurrencia de tales postores.

F. Consultores

El Prestatario contará durante el período de ejecución del Proyecto con los servicios de una firma de ingenieros consultores para la ingeniería y supervisión del Proyecto y de un grupo de consultores individuales para asesorarlo en asuntos específicos técnicos del Proyecto.

En el caso de la firma de ingenieros consultores, el Banco aceptará que ISA continúe utilizando los servicios de la firma INTEGRAL S.A. de Colombia. Sin embargo, el Banco se reserva el derecho de revisar y aprobar los términos de referencia de los servicios contratados y el precio acordado para tales servicios.

G. Participación de CORELCA

La participación de CORELCA en el capital accionario del prestatario no será inferior al 35% de la participación que ICEL tiene actualmente en el capital del prestatario.

H. Tarifas y tasas de rentabilidad

En virtud de los objetivos estipulados en la cláusula del Capítulo V del Contrato de Préstamo, la tarifa correspondiente a la provisión de electricidad del sistema eléctrico del Proyecto, constituido por los bienes utilizados en la generación, transmisión asociada a dicha generación y en la red central de interconexión, será establecida con el fin de producir una tasa de rentabilidad sobre la inversión inmovilizada revaluada neta de por lo menos el 9% anual.

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES APLICABLES A
LICITACIONES Y CONTRATOS DE SUMINISTROS

(Proyecto Hidroeléctrico San Carlos)

I. NATURALEZA DE LAS LICITACIONES

En la adquisición de maquinaria, equipo y otros bienes relacionados con el Proyecto y en la adjudicación de contratos para la ejecución de obra, se utilizará el sistema de licitación pública en los casos en que el valor de dichas adquisiciones o contratos exceda el equivalente de cien mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$100.000).

Se aplicará el procedimiento de licitación pública internacional siempre que se utilice divisas del préstamo y en tales casos las licitaciones se limitarán a los países miembros del Banco y a los países miembros del Fondo Monetario Internacional que sean elegibles conforme a las políticas del Banco al respecto.

II. PRECALIFICACION

- (a) Se prevé precalificación para la licitación de las obras civiles. En los casos de adquisición de equipos eléctricos y mecánicos importantes también podrá realizarse la precalificación si se considera necesaria, o podrá exigirse a las empresas interesadas el cumplimiento de requisitos mínimos para poder presentar ofertas. Dichos requisitos deben establecerse en las bases de las respectivas licitaciones y en los avisos de convocatoria así como en las cartas de invitación respectivas.
- (b) A los efectos de la precalificación se requerirá a las empresas interesadas que presenten información sobre los siguientes aspectos:
 - (i) Naturaleza jurídica de la empresa y demás antecedentes legales pertinentes.

- (ii) Experiencia de la empresa en la materia objeto de la licitación para la cual se hace la precalificación.
 - (iii) Equipo y personal técnico que utilizará la empresa en la materia objeto de la licitación, si resultare adjudicataria.
 - (iv) Informe sobre la situación financiera de la empresa.
 - (v) Referencias de terceros con quienes la empresa haya contratado anteriormente en materias similares a las que serán objeto de la licitación, así como referencias bancarias y comerciales.
 - (vi) Nombre de la entidad bancaria o compañía que emitiría la garantía o póliza de cumplimiento del contrato.
- (c) Antes de calificar a las empresas que hayan presentado antecedentes, el Prestatario someterá a la aprobación del Banco la metodología de calificación.
- (d) La convocatoria o precalificación se publicará mediante tres avisos por lo menos en dos o más de los diarios de mayor circulación en Colombia, en tres días que no sean consecutivos, con intervalos no menores de dos días entre cada publicación. Asimismo, el Prestatario enviará cartas circulares a las embajadas o consulados de los países elegibles de conformidad con lo establecido en este Reglamento, en las cuales se notifique la convocatoria, con copia del texto de dichos avisos.
- (e) El texto de los avisos deberá incluir los siguientes aspectos:
- (i) Descripción de la materia que será objeto de la licitación.
 - (ii) Plazo dentro del cual las empresas interesadas deben presentar la información necesaria para su calificación.

Este plazo no será inferior a 30 días, contados desde la publicación del último aviso, salvo que el Prestatario y el Banco acuerden otro plazo.

- (iii) Indicación de la participación del Banco en el financiamiento e indicación de los países elegibles para participar en las licitaciones.
- (f) Cuando el Prestatario haya evaluado la información presentada por las empresas para su calificación, presentará a la consideración del Banco un informe sobre el resultado de la precalificación. Una vez que el Banco haya manifestado su conformidad con el informe, juicios y comentarios del Prestatario, éste adoptará su decisión. Sin embargo, si el pronunciamiento del Banco no concordase con el juicio del Prestatario, se intentará lograr un entendimiento satisfactorio a ambas partes, antes de tomar una decisión.
- (g) El Prestatario consignará en acta la decisión final acerca de las empresas que sean calificadas y ordenará la notificación correspondiente a los interesados.
- (h) En la licitación para la cual se hizo la precalificación sólo participarán las empresas que resultaron precalificadas y para la respectiva adjudicación no se tomarán en cuenta los factores de capacidad y responsabilidad financiera, salvo que éstos hubieren cambiado fundamentalmente con posterioridad a la precalificación.

III. LICITACION

(a) Aviso

Para convocar a licitación el Prestatario publicará un mínimo de tres (3) avisos, en dos (2) o más de los diarios de mayor circulación en Colombia, y mínimo un aviso en dos (2) revistas internacionales de reconocida circulación, y enviará cartas con copias de dichos avisos a las embajadas de los países elegibles por el Banco. Se enviará, asimismo, cartas de invitación a las firmas que hubieren sido precalificadas, cuando corresponda.

El texto de los avisos e invitaciones debe incluir los siguientes aspectos:

- (i) Descripción de las obras a construir o del suministro.

- (ii) Fechas de apertura de la licitación, lugar, fecha y hora de cierre de la misma y de recepción de las ofertas.
- (iii) Cuantía y validez de la garantía de seriedad de la propuesta.
- (iv) El sitio y la fecha a partir de la cual están disponibles los pliegos de cargos.
- (v) El valor no reembolsable de los pliegos.
- (vi) Información sobre la participación del Banco en el financiamiento de la licitación e indicación de los países elegibles para participar.

Las bases específicas de la licitación deberán someterse a la aprobación del Banco junto con el texto de la notificación o carta que simultáneamente con la publicación por la prensa de la convocatoria de la licitación, habrá de dirigirse a las embajadas o consulados de los países elegibles del Banco.

Copias de los avisos publicados y de las invitaciones para cada licitación deberán ser remitidas al Banco.

(b) Plazo de Licitación

El plazo para presentar ofertas será variable de acuerdo con la complejidad de la licitación, no será inferior a noventa días para las obras civiles principales y a sesenta días para equipos y demás licitaciones; en todos los casos, los plazos se contarán a partir de la fecha de publicación del último aviso en los diarios mencionados en el Párrafo III (a).

(c) Adquisición de Pliegos

Para adquirir los documentos de licitación, los interesados deben consignar a nombre de Interconexión Eléctrica, S.A. el valor de los pliegos, en la cuenta corriente bancaria indicada en los avisos. Con el recibo de consignación, podrán retirar la documentación en el lugar anunciado en los avisos.

Aquellos interesados que no residen en Bogotá, Colombia, podrán remitir al Prestatario un cheque

certificado de Gerencia, por un valor igual al 125% del valor indicado en los avisos e invitaciones para cubrir el costo de la documentación y el porte por correo aéreo recomendado.

(d) Registro de Entidades que Retiren la Documentación

El Prestatario llevará un registro de las entidades que han retirado pliegos, indicando la fecha de retiro, el número de ejemplares retirados y la dirección y teléfono de la entidad.

IV. PLIEGOS DE CONDICIONES Y PROCEDIMIENTOS

Alcance y Contenido de los Pliegos de Condiciones

Los pliegos de condiciones deberán ser redactados en tal forma que permitan la libre competencia internacional. Se describirán con toda claridad y precisión las obras a ejecutarse, y los equipos y servicios que se soliciten. Igualmente, se indicarán los principales factores que se tendrán en cuenta en la evaluación y comparación de las propuestas.

Cuando se trate de equipos o materiales, se debe hacer mención a las normas a las cuales deben ceñirse las propuestas y en lo posible, no se mencionarán marcas registradas, número de catálogo o tipos de equipo de un fabricante determinado.

Los pliegos de condiciones de cada licitación constarán de las siguientes seis partes:

Parte I. Información a los Proponentes

Debe contener información general para los licitantes, la invitación, descripción del Proyecto, financiamiento del suministro, países elegibles por el Banco y condiciones especiales.

Parte II. Instrucciones a los Proponentes

(a) Presentación de ofertas, precios y escalamientos

Deberán darse instrucciones completas para la preparación y presentación de las ofertas con la información necesaria de todos los documentos que deben presentarse con la oferta; asimismo, se darán instrucciones y aclaraciones sobre la forma como deben

presentarse los datos e informaciones requeridos en los pliegos de especificaciones de la licitación. Todas las ofertas deberán ser presentadas con una garantía de seriedad de la oferta, en un monto no inferior al 5% del valor total de la propuesta. Los precios de las ofertas deberán indicar separadamente el componente en moneda extranjera y moneda nacional. Los precios en moneda extranjera podrán ser en la moneda del país del licitante, del país de la firma cabeza de consorcio, en ese caso, o en dólares. Se deben dar indicaciones claras sobre cláusulas escalatorias si se consideran, plazos de entrega máximos, alternativas opcionales, planos, etc. Se exigirá que los licitantes suministren información sobre experiencia, capacidad de producción y estados financieros. En el caso de que fuera necesario introducir modificaciones en las especificaciones o en los plazos, el Prestatario y el Banco decidirán de común acuerdo sobre el plazo requerido en el Párrafo III(b) y el Prestatario comunicará las modificaciones a todas las firmas que hubieren retirado pliegos, las cuales deberán acusar recibo de las enmiendas. Las modificaciones que se hagan quedarán formando parte de los pliegos de especificaciones. También se enviarán copias de los cambios a las embajadas.

En el estudio de las propuestas, el Prestatario rechazará las ofertas que no cumplan con los pliegos de condiciones. Sin embargo, si el incumplimiento recayera sobre aspectos menores, el Prestatario podrá inhibirse de rechazar las ofertas siempre que cuente con el acuerdo del Banco al respecto. Además, el Prestatario se reserva el derecho de poder declarar desierta una licitación cuando no convenga a sus intereses, debiendo existir previamente un acuerdo con el Banco en base a la presentación de elementos justificativos. En este caso, el Prestatario revisará los pliegos y bases utilizadas en la licitación, a fin de analizar los factores que condujeron a declararla desierta; de acuerdo a los resultados de esta revisión y previa aprobación del Banco, el Prestatario convocará a una segunda licitación siguiendo, de ser aconsejable, el mismo procedimiento utilizado en la primera convocatoria. Si esta segunda convocatoria fuese igualmente declarada desierta, el Prestatario efectuará las consultas del caso con el Banco para definir el futuro curso de acción.

(b) Evaluación de Propuestas y Adjudicación

Contendrá las consideraciones para evaluar las ofertas y para adjudicar el pedido.

En el análisis y comparación de las ofertas y en la selección se tomarán en cuenta lo precios, plazos de entrega y cláusulas escalatorias si se trata del contrato principal para obras civiles; en las licitaciones para maquinaria y equipo y en las licitaciones menores para obras civiles, se tendrán en cuenta además las características técnicas de la oferta y la experiencia de los licitantes. En los casos de licitaciones correspondientes a equipos que van a ser financiados con crédito de proveedores y/o instituciones de financiamiento de exportaciones, en la evaluación de ofertas se considerarán los términos del financiamiento.

El Prestatario sólo considerará las propuestas que, a su juicio, se ajusten básicamente a las condiciones de licitación contenidas en los avisos o en los pliegos de especificaciones que hayan sido presentadas por proponentes con adecuada experiencia y solidez financiera.

Cuando en una licitación el Prestatario solicite la presentación de una oferta básica, sin perjuicio de que se presenten ofertas opcionales, el Prestatario comparará y evaluará las ofertas básicas y determinará cuál de ellas es la mejor para adjudicar la licitación al proponente que la presentó; sin embargo, una vez hecha dicha determinación, el Prestatario podrá comparar las alternativas opcionales presentadas por el proponente que hizo la mejor oferta básica, y en vez de ésta, podrá escoger la alternativa opcional que fuere más conveniente.

Cuando en una licitación el Prestatario solicite la presentación de ofertas "alternativas requeridas" el Prestatario determinará cual "alternativa requerida" es la más conveniente, la cual una vez hecha dicha determinación, se denominará "alternativa básica requerida". Luego el Prestatario comparará y evaluará las ofertas "alternativas básicas requeridas" de todos los proponentes y seleccionará la mejor de ellas. Esta podrá ser comparada por el Prestatario con las ofertas "alternativas opcionales" que hayan sido presentadas por el mismo proponente que presentó la mejor "alternativa básica requerida" que ya había sido seleccionada. En este caso

el Prestatario podrá escoger una de esas "ofertas alternativas opcionales", si fuere más conveniente que la básica requerida correspondiente.

Una vez que el Prestatario haya formado su criterio sobre la adjudicación de una licitación, deberá presentar al Banco toda la información pertinente, incluyendo el cuadro comparativo de ofertas y el Acta de Resolución correspondiente de su Junta Directiva. Después de comunicada por escrito la conformidad del Banco, podrá anunciar públicamente el resultado de la licitación y comunicar lo pertinente a la firma o firmas que resulten favorecidas enviando el proyecto de contrato o la orden de compra con sus anexos, la cual deberá ser devuelta por el contratista debidamente firmada y acompañada de la documentación requerida, tal como factura proforma, garantías exigidas, etc.

(c) Márgenes de Preferencia

En la evaluación de las ofertas que se reciban como consecuencia de una competencia internacional para la adquisición de bienes, el Prestatario podrá aplicar un margen de preferencia de hasta el 15% en favor de los bienes de origen nacional y, además, podrá aplicar, cuando no se hubiere adjudicado la licitación a un proveedor nacional, un margen de preferencia subregional o regional, según sea el caso, cuando los bienes provengan de países miembros de un convenio de integración del cual también sea parte el país prestatario.

En la aplicación de los márgenes de preferencia nacional, subregional o regional, se estará a lo que dispongan las políticas del Banco al respecto.

Parte III. Condiciones del Contrato

Se deben incluir disposiciones sobre los siguientes aspectos: Objeto del contrato, documentos del contrato, valor del contrato, precios del contrato y costos del contratista, cantidades de obra, forma de pago, fórmulas de reajuste, garantías y seguros, programa de trabajo, plazo de terminación de la obra y multas, información sobre el trabajo y manifestaciones hechas por el contratista, zonas, vías de acceso y otras obras provisionales a cargo del contratista, trabajos extras y adicionales, planos, especificaciones y replanteos, suministro de elementos y servicios, importación de elementos para construcción de la obra, cambios, interventoría técnica de los trabajos, dirección técnica de las

obras y personal del contratista, materiales y calidad de la obra, subcontratos, proveedores y cesión del contrato, relaciones con otros contratistas, indemnidad del Prestatario, responsabilidad del contratista y normas legales, modificaciones del programa de trabajo y de la forma de pago y suspensiones de la obra, situaciones imprevistas, daños o retardos debidos a fuerza mayor, actas y pagos parciales de obra ejecutada, reclamos, causas de caducidad del contrato, sanción penal pecuniaria, pruebas e inspecciones para la entrega final de las obras, entrega final y recibo de las obras, pagos finales y liquidación del contrato, estabilidad de la obra y período de garantía, jurisdicción-domicilio, solidaridad-indivisibilidad, cláusula compromisoria, lenguaje, comunicaciones, perfeccionamiento de contrato. Se incluirán, además, los formularios modelo de la orden de compra y de las condiciones especiales de la garantía de cumplimiento.

El proyecto de contrato a celebrarse con la firma que resultare favorecida en la licitación, deberá ser sometido a consideración del Banco a efecto de que éste exprese sus observaciones si las tuviere. El Prestatario enviará al Banco copia del contrato una vez firmado a satisfacción del Banco. Toda modificación a dicho contrato deberá ser sometida previamente a la aprobación del Banco.

Parte IV. Condiciones Generales

Parte V. Especificaciones Técnicas y Planos

Parte VI. Formulario de Propuesta

(a) Aspectos Generales.

El texto debe incluir informaciones generales válidas para cualquier alternativa sobre los siguientes aspectos: carta de presentación, experiencia del licitante, subcontratistas propuestos y cláusulas escalatorias.

(b) Formatos.

Deben incluir toda la información requerida para cada alternativa, incluyendo precios, listas de repuestos, herramientas y planos, plazos de entrega garantizados, programa de entrega de planos básicos y de montaje y pruebas de campo y las características garantizadas.