

PÚBLICO

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

27 noviembre 1979
Original: español

COLOMBIA

PROYECTO DE REGULACIÓN DEL RÍO CAUCA EN SALVAJINA

(CO0133)

PROPUESTA DE PRÉSTAMO

De acuerdo a la Política de Acceso a Información, el presente documento está sujeto a divulgación pública.

PROYECTO DE RESOLUCION

COLOMBIA. PRESTAMO /IC-CO A LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CAUCA
(Proyecto de Regulación del Río Cauca en Salvajina)

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 la Corporación Autónoma Regional del Cauca ("CVC") 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 construcción de una presa y obras complementarias en la zona del río Cauca denominada Salvajina ubicada en el Departamento del Valle para prevenir inundaciones, generar energía eléctrica y disminuir la contaminación de dicho río. Este financiamiento se sujetará sustancialmente a las siguientes disposiciones.

1. Monto y monedas: Hasta US\$44.000.000 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: Pianza 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 cuotas semestrales, consecutivas y en lo posible iguales. La primera cuota se pagará a los 6 meses de la fecha prevista para el último desembolso del financiamiento.

6. Interés: 7,9% 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. (3.15(a))
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. (5.05)
 - (b) Los recursos del préstamo se destinarán a participar en la ejecución de un proyecto cuyo costo se estima en el equivalente de US\$242.500.000. En consecuencia, los contratos de préstamo y 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 para el Banco, los recursos adicionales que se necesiten para la completa ejecución del proyecto, en una suma que se estima en el equivalente de US\$198.500.000 y que incluirá: (i) la contrapartida local que no podrá ser inferior al equivalente de US\$115.300.000; (ii) el financiamiento del "Overseas Economic Cooperation Fund" (OECF) de Japón por un monto de 12.300.000.000 yenes; y (iii) financiamiento de proveedores por el equivalente de US\$27.300.000. (3.10 y ss.)
 - (c) Antes del primer desembolso del financiamiento, el prestatario deberá presentar a satisfacción del Banco:
 - (i) prueba de que ha formalizado un contrato de préstamo con el OECF por un monto de 12.300.000.000 yenes (7.28)
 - (ii) prueba de que se han tomado medidas legales necesarias que aseguren que: (1) la Central Hidroeléctrica del Río Anchicayá Ltda. ("CHIDRAL") pagará al prestatario por el uso de activos de propiedad de esta última empresa un monto que represente por lo menos el equivalente a la rentabilidad sobre la inversión inmovilizada revaluada neta a que se refiere la Cláusula (d)(ii) de esta resolución, y (2) CHIDRAL transferirá al prestatario, como préstamo a largo plazo y sin intereses durante la vigencia del contrato, cualquier excedente de caja que obtenga después de haber atendido sus obligaciones, incluyendo las derivadas de los pagos por uso de activos a que se refiere el subpárrafo anterior, los relativos a servicios de deuda y los relacionados con la ejecución de su programa de inversión; (5.65)

- (iii) prueba de que ha contratado: (1) una firma consultora para asesorarlo en la ejecución de las obras del proyecto, y (2) tres consultores individuales para que en forma individual o conjunta lo asesoren periódicamente en la ejecución del proyecto; (4.03 y 4.04)
 - (iv) prueba de que se ha establecido la contribución de valorización para financiar parcialmente las obras del proyecto y un informe detallado que describa el alcance y contenido de dicha contribución; y (7.26)
 - (v) un informe sobre el número y las condiciones socioeconómicas de las personas que serán desalojadas para inundar las tierras del embase, la forma de compensarlas y reubicarlas, y el plan y calendario de adquisición de dichas tierras. (7.21)
- (d) El prestatario y el garante deberán tomar las medidas necesarias aceptables para el Banco a fin de que las tarifas de venta de energía del sistema eléctrico del prestatario: (i) produzcan por lo menos, ingresos suficientes para cubrir todos los gastos de explotación del sistema, incluyendo los relacionados con administración, operación, mantenimiento y depreciación; (ii) proporcionen una rentabilidad razonable sobre la inversión inmovilizada revaluada neta del sistema. Si la aplicación de lo anterior no generase los ingresos suficientes para cubrir el oportuno servicio de todas las obligaciones del prestatario, éste último y el garante deberán adoptar las medidas necesarias para obtener los recursos adicionales que se requieran para alcanzar dicho fin. (5.62)
- (e) Durante el período de ejecución del proyecto el prestatario no asumirá, sin autorización previa del Banco, nuevas obligaciones financieras con vencimiento superior a un año, a consecuencia de las cuales: (i) su deuda a largo plazo exceda dos (2) veces a su patrimonio; y (ii) su generación interna de fondos resulte menos que 1,5 veces el monto del servicio total anual de sus deudas a largo plazo. (6.69)
- (f) 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 al procedimiento que constará como anexo del contrato de préstamo. Sin embargo, lo establecido en esta disposición no será aplicable a las adquisiciones y adjudicaciones que se efectúen con el financiamiento de OECF y con el de crédito de proveedores, las cuales se regirán por los procedimientos acordados por el prestatario. (4.10)

(g) 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\$440.000 para que ingrese en las cuentas del Banco por concepto de inspección y vigilancia generales.

9. Disposición condicional: La presente resolución entrará en vigor solo cuando el Directorio Ejecutivo haya determinado por resolución que el Banco tiene recursos suficientes disponibles en el Capital Interregional, a fin de cubrir el financiamiento autorizado por esta resolución.

RECOMENDACIONES

- A. Asimismo, se recomienda que, además de las condiciones que aparecen en el proyecto de resolución, en el contrato de préstamo se incorporen las siguientes condiciones para que sean cumplidas a satisfacción del Banco:
1. Antes del llamado a licitación para cada obra o conjunto de obras, o si no correspondiere llamar a licitación, antes de la iniciación de las obras, el prestatario deberá comprometerse a:
 - (a) someter a la aprobación del Banco los planos, especificaciones y documentos requeridos para la construcción y, asimismo, si fuere del caso, la documentación correspondiente al llamado a licitación incluyendo los respectivos modelos de contrato, y
 - (b) demostrar al Banco que tiene la posesión legal o los derechos necesarios sobre los terrenos donde se construirán las obras del proyecto, así como que goza del respectivo derecho de uso de las aguas que se requieran para el proyecto.
 2. Dentro del plazo de un año contado desde la vigencia del contrato de préstamo, el prestatario deberá presentar al Banco, los planes y cronogramas de ejecución para: (a) coordinar la desocupación de las áreas a ser inundadas con motivo de la construcción de la presa, con los plazos previstos para dicha inundación; (b) ejecutar las obras de protección de la cuenca de Salvajina; y (c) poner en funcionamiento el sistema de información hidrológica para asegurar que la operación de la presa cumple con los fines previstos en este proyecto. (7.21)
 3. En materia de evaluación a posteriori, se observará lo siguiente:
 - (a) Dentro del plazo de 12 meses contados a partir de la vigencia del contrato de préstamo, el prestatario deberá presentar al Banco:
 - (i) Los datos básicos iniciales, cuyas categorías se señalan en el párrafo 8.01 del Anexo A del contrato de préstamo (Apéndice 3); y
 - (ii) Descripción del sistema para compilar y procesar los datos que se utilizará para efectuar las comparaciones anuales con los datos básicos iniciales para evaluar los resultados obtenidos en la ejecución del proyecto. (6.44)

- (b) A partir del segundo año contado a partir de la vigencia del contrato de préstamo, y anualmente hasta el quinto año después de la fecha del último desembolso del financiamiento, el prestatario deberá presentar al Banco los datos comparativos anuales mencionados en el párrafo precedente. (6.45)
 - (c) El prestatario deberá presentar a fines del sexto año contado a partir de la fecha del último desembolso del financiamiento, un informe de evaluación a posteriori sobre los resultados del proyecto con base en la metodología y pautas acordadas con el Banco. (6.46)
- 4. A partir de 1980 y durante el período de ejecución del proyecto, dentro de los 60 días de iniciado el ejercicio fiscal correspondiente, el prestatario deberá presentar al Banco un estado mostrando el flujo anual de caja en que se demuestre que dispone de los recursos necesarios para el proyecto, incluyendo los constituidos por créditos a corto plazo para cubrir el déficit en el plan financiero del año fiscal correspondiente. (5.60)
- 5. Anualmente, comenzando el 30 de junio de 1980 y durante el período de ejecución del proyecto, el prestatario deberá presentar un estado de cuentas que evidencie que ha sido recaudado no menos del 70% de los saldos exigibles dentro del año anterior, incluyendo el saldo pendiente de cobro al inicio de cada período, por facturación de los servicios por venta de energía a CHIDRAL y por venta de energía de CHIDRAL a la Empresa Municipal de Cali ("EMCALI"). Este porcentaje deberá aumentar gradualmente en un 4% anual hasta lograr un mínimo de 85% en 1984. (5.30)
- 6. Dentro del plazo de un año a partir de la vigencia del contrato, el prestatario deberá informar al Banco sobre los resultados de la aplicación del impuesto de valorización indicando lo que fuese imputable al sector agropecuario y a los beneficiarios del sector industrial y el calendario aprobado que muestre el programa de cobro a los beneficiarios. A partir del plazo de dieciocho meses de esa misma fecha, y durante la ejecución del proyecto, el prestatario deberá comunicar semestralmente al Banco el estado del trámite de recaudación indicando: (a) el monto facturado; (b) el monto recaudado; (c) el monto facturado no vencido y el monto vencido (indicando su antigüedad en días); (d) el saldo pendiente de cobro; y (e) los montos en juicio por cobros coactivos iniciados. (5.66)
- 7. El prestatario deberá comprometerse a presentar al Banco, dentro del plazo de cuatro años de la vigencia del contrato, un plan para la ejecución de las obras complementarias de protección de inundaciones en la zona del valle del Cauca indicando el cronograma de ejecución, los costos y fuentes de financiamiento. (3.23)

8. El Banco podrá reconocer como parte de los recursos nacionales adicionales para el proyecto, gastos hasta por el equivalente de US\$5.000.000 correspondientes a obras de infraestructura, ingeniería y labores preparatorias de los contratos principales de obra, efectuados dentro de los 18 meses anteriores a la fecha del contrato de préstamo, siempre que para su realización se hayan cumplido requisitos sustancialmente análogos a los previstos en la respectiva resolución y en el contrato de préstamo. (4.22)
 9. Los estados financieros del prestatario durante la vigencia del contrato y los del proyecto durante su ejecución, deberán presentarse anualmente al Banco dictaminados por la Contraloría General de la República. Los primeros estados financieros deberán corresponder a los del ejercicio en que se haya iniciado el proyecto. (5.17)
- B. En el contrato de préstamo, deberá incorporarse como anexo, un documento de contenido similar al Apéndice 3 de la propuesta de préstamo.
- C. En el contrato de garantía, u otro instrumento apropiado, el Garante y el Banco acordarán que aquél no dará curso a ninguna nueva solicitud de autorización para que EMCALI contraiga deudas adicionales de origen externo, si EMCALI no se hallare al día con CHIDRAL en el pago de montos facturados por energía eléctrica dentro del período normal de cobranzas de CHIDRAL. A estos efectos, en cada oportunidad en que EMCALI solicite del Garante la autorización antes referida, esa Empresa deberá demostrar a este último que dispondrá oportunamente de recursos suficientes para cumplir con CHIDRAL las obligaciones exigibles y pagarle dentro de término las compras de energía que efectúe dentro de los siguientes doce meses.

COLOMBIA - Proyecto de Regulación del Río Cauca en Salvajina

Durante el análisis del Proyecto Salvajina en la sesión del Directorio del 19 de noviembre se solicitó se aclararan algunos aspectos metodológicos de la evaluación de proyectos de propósito múltiple. En el apartado I se presenta una descripción sucinta de la metodología. Así mismo, se plantearon una serie de interrogantes en relación a los costos de producción de la caña de azúcar y los precios agrícolas. En el apartado II se responde a dichas interrogantes.

I. Metodología de Análisis Económico de Proyectos de Propósito Múltiple.-

El procedimiento estándar del análisis económico de proyectos de propósito múltiple es el de identificar y estimar los beneficios y costos anuales para cada propósito del proyecto en las situaciones con y sin el proyecto. Con base a estos flujos se procede a estimar el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno (TIR) para así determinar la factibilidad económica del proyecto. La optimabilidad del proyecto se puede verificar mediante modificaciones en los diseños de los subproyectos y de los elementos comunes (tales como la presa) para maximizar la TIR y --si se conoce el costo de oportunidad del capital-- el VPN descontado con ese costo de oportunidad.

El análisis detallado incluye la separación de los costos directamente relacionados con cada propósito; esto es, la diferencia entre los costos totales del proyecto con el subproyecto y sin el subproyecto. Una vez deducidos todos los costos separables, el remanente de costos es el costo común del proyecto que de hecho sirve a todos los propósitos. La comparación de los costos separables de cada subproyecto con sus beneficios debe mostrar una VPN positivo (esto es, una TIR superior al costo de oportunidad del capital). De lo contrario, un proyecto más atractivo podría implementarse eliminando al subproyecto de baja rentabilidad.

Los beneficios de cada propósito representan el incremento en producción generado por el subproyecto o los ahorros en recursos que su implementación permite. En todos los casos se comparan las situaciones con y sin el subproyecto. Los beneficios del subproyecto hidroeléctrico se estiman como los ahorros de costos, comparando los costos anuales de inversión y de operación del sistema interconectado con y sin el subproyecto. En el caso más simple, si sólo existe una planta alternativa (digamos térmica) que sustituye al subproyecto hidroeléctrico y el resto del sistema se comporta de igual manera con y sin el subproyecto, entonces los costos ahorrados al no construir la planta térmica constituyen los beneficios del subproyecto hidroeléctrico. Los costos separables del subproyecto hidroeléctrico son, por supuesto, incluidos en los costos de inversión y operación del proyecto. Esta medida de beneficios es equivalente a valorar la contribución de energía del sistema con el subproyecto al costo marginal del sistema alternativo (sin el subproyecto).

En el caso del subproyecto hidroeléctrico de Salvajina, su selección se

ha basado en dos estudios de costo mínimo. El primero, elaborado por ISA (Interconexión Eléctrica, S.A.) en diciembre de 1978, consideraba 15 planes alternativos de expansión y concluía que la secuencia de equipamiento presentada en nuestra evaluación económica era la del mínimo costo. El segundo estudio (julio de 1979) consideraba cinco planes alternativos de expansión, de los cuales se presentaron los tres mejores en el Informe de Proyecto; estos fueron: (1) el plan básico, con Salvajina en enero de 1984; (2) un plan con una carboeléctrica sustituyendo a Salvajina en la misma fecha; y (3) Salvajina en enero de 1985. Este estudio concluyó de nuevo que la primera alternativa era la más económica. Los beneficios del subproyecto hidroeléctrico adoptados en el Informe de Proyecto corresponden a los ahorros de costos del sistema con respecto a la alternativa de mínimo costo sin Salvajina.

II. Revisión de la Evaluación Económica del Proyecto Salvajina

En el Anexo Económico del Informe de Proyecto, presentado al Directorio, figuraba un error de transcripción en los costos de producción de la caña de azúcar con el proyecto. Desafortunadamente, este error de transcripción no se detectó al introducir los datos para la computación de los indicadores económicos del proyecto (VPN y TIR). Una vez que se hace la corrección pertinente, el VPN del proyecto pasa de menos US\$ 0,8 millones a menos US\$ 13,2 millones, y la TIR de 11,95% a 10,6%. El cuadro siguiente presenta los flujos descontados del proyecto.

Valores Presentes de los Costos y Beneficios del Proyecto a/

(Millones de US\$ de enero 1979)

<u>Concepto</u>	<u>Costos</u>	<u>Beneficios</u>	<u>Beneficio Neto</u>
Obra común	89,0	--	- 89,0
Agricultura	54,5	49,8	- 4,7
Hidroelectricidad	45,1	108,3	63,2
Calidad de agua	--	17,3	17,3
TOTAL	188,6	175,4	- 13,2

a/ Descontados con la tasa del 12%.

La posición de la Administración es que el proyecto debe financiarse a pesar de su aparente baja tasa interna de retorno. Una consideración relevante es que, durante el curso del análisis del proyecto, se presentaron una serie de incertidumbres en cuanto a la medición satisfactoria

de algunos flujos del proyecto. Por ello, las cifras finalmente utilizadas en esos casos fueron de naturaleza conservadora.

Como ejemplo de lo anterior, puede mencionarse lo referente a los costos de adecuación (construcción de diques y obras complementarias) en la situación sin el subproyecto agrícola. Se recibió información posterior a la terminación de la evaluación que muestra que dichos costos se habían subestimado. Si los nuevos costos de construcción de US\$700 por hectárea, y los costos anuales de operación y mantenimiento de US\$ 30 por hectárea se incluyen, la TIR del proyecto supera el 12%. Este ejemplo no pretende sugerir que se haga una revisión adicional de la evaluación, sino tan solo pretende mostrar la sensibilidad del proyecto a las variables seleccionadas de manera conservadora.

Finalmente, se desarrolló un análisis de sensibilidad para determinar el efecto en el proyecto de adoptar un conjunto más (menos) optimista de precios a largo plazo de los productos agrícolas. Si los precios se aumentan (disminuyen) 10 %, la TIR aumenta (disminuye) sólo 0,6 de un punto porcentual. Aun más, revisando los precios con información reciente se ha concluido de que estos, aun cuando conservadores, son adecuados con vista a las incertidumbres en el largo plazo.