

INFORME DE TERMINACION DE OPERACIONES (PCR)

(Project Completion Report)

E C U A D O R

Proyecto : Desarrollo Múltiple Daule-Peripa
(Proyecto de Propósito Múltiple Jaime Roldos Aguilera)

Préstamos BID: 58/IC; 32/VF; 610/SF; 493/OC

Agencia Ejecutora: CEDEGE

Enero 1994

INFORME DE TERMINACION DE OPERACIONES (PCR)

SECCION I

RESUMEN DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto : Desarrollo Múltiple Daule-Peripa o Proyecto de Propósito Múltiple Jaime Roldos Aguilera

Préstamos BID: 58/IC-EC US\$50.000.000; 32/VF-EC US\$25.000.000; 610/SF-EC US\$70.000.000; 493/OC-EC US\$175.000.000

Aporte Local US\$83.000.000/ Costo Total US\$403.000.000

País: Ecuador

Agencia Ejecutora: CEDEGE.

Sector: Agricultura.

Subsector: Riego.

A. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El Proyecto consistió en la Etapa I del Programa de Desarrollo Múltiple Daule-Peripa, para la construcción de una presa con capacidad de 6.000 millones de m³ y un sistema de riego y drenaje de 17.000 hectareas. El proyecto abarcó los siguientes componentes: A) Construcción del embalsé que comprende: Presa de material granulado y núcleo impermeable; Dos tuneles para la regulación permanente del río Daule y para proporcionar agua a la futura hidroeléctrica; Vertedero de excedencias; Obras de toma; Dique lateral; Vertedero de emergencia.

B) Sistema de riego y drenaje con 5 subproyectos independientes denominados San Jacinto, Higuerón, Mate, América y Lomas. Cada subproyecto consta de una toma del río mediante bombeo directo, un sistema de distribución del agua a través de canales revestidos y una red de colectores de agua de drenaje. C) Otras actividades: desarrollo agrícola; relocalización de personas afectadas; redistribución de tierras; equipos para operación y mantenimiento del sistema de riego; diseños para el sistema de riego y drenaje de 33.000 hectáreas; complemento de estudios ambientales.

B. LOGRO DE LOS OBJETIVOS Y METAS. La presa esta totalmente terminada y el sistema de riego en las 17000 hectareas está concluido. En atención a los altos costos de construcción estimados se decidió no continuar con la factibilidad/diseño del sistema de riego de 33.000 hectareas en la margen izquierda del río Daule. Se ha logrado regular el agua para la planta potabilizadora de Guayaquil y reducir la intrusión salina.

C. PRINCIPALES LECCIONES DEL PROYECTO

Las lecciones del proyecto surgen del análisis de los siguientes temas:

1) Problema de Mantenimiento y Reparaciones de la Presa; 2) Demoras en ejecución del proyecto; 3) Problema de daños a obras por fenómenos naturales; 4) Necesidad de un monitoreo del Plan de Manejo Ambiental; 5) Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Riego.

D. RECOMENDACIONES.

En relación a Operación y Mantenimiento de la Presa y el Sistema de Riego, es muy importante diseñar desde un principio mecanismos financieros que permitan su operación sostenible en el tiempo. En relación a los riesgos de daños a obras causadas por desastres naturales, es importante mantener pólizas de seguros apropiadas para garantizar obras de tanto valor como la presa y el sistema de riego.

SECCION II

I. OBJETIVOS Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

A. Antecedentes

Para el financiamiento de la primera etapa del programa de propósito múltiple Daule-Peripa, cuyo costo se estimó en \$351.7 millones, el Banco otorgó al Ecuador, en diciembre 1979, el préstamo 610/SF-EC por \$70 millones con cargo al Fondo de Operaciones Especiales, el préstamo 32/VF-EC por \$25 millones con cargo al Fondo de Fideicomiso de Venezuela y una línea de crédito complementario (LCC) por \$70 millones (58/IC-EC). El financiamiento incluyó asimismo una cooperación técnica no reembolsable (ATN-SF-1810-EC) por \$1.4 millones para estudios técnicos, con cargo al Fondo para Operaciones Especiales.

En ocasión de una Misión de Programación al Ecuador en febrero 1984 las autoridades destacaron la situación deficitaria que enfrentaba el proyecto y el impacto que ello tenía sobre la economía y ratificaron su interés en recurrir al BID para solventar esta situación. La solicitud de préstamo para financiamiento adicional del proyecto fue presentada al Banco por el Ministro de Finanzas en julio 1984. A principios de 1984 se efectuaron una Misión de Orientación y otra Especial destinadas a apoyar a CEDEGE para la preparación de la solicitud de préstamo. La Misión de Análisis y de Negociación que siguieron permitieron concretar el préstamo 493/OC-EC por US\$175.000.000 el 19 de febrero de 1985. Sin embargo, el préstamo fue declarado elegible solo el 14 de enero de 1986.

B. Objetivos y Metas del Proyecto.

El Proyecto consistió en la ejecución de la primera etapa del Programa de Desarrollo Múltiple Daule-Peripa o Proyecto de Propósito Múltiple Jaime Roldos Aguilera, para la construcción de una presa con capacidad de embalse de aproximadamente 6.000 millones de m³ y la incorporación de aproximadamente 17.000 hectareas a la producción agrícola, mediante la construcción de un sistema de riego y drenaje.

C. Componentes del Proyecto.

El proyecto abarcó las siguientes obras y actividades:

a) Construcciones

La construcción del embalse comprendió las siguientes obras: i) una presa zonificada de material granulado y núcleo impermeable de aproximadamente 78m de altura y aproximadamente 4 millones de m³ de relleno; ii) las obras de descarga y desvío, que consisten en dos tuneles de aproximadamente 9m de diametro de los cuales uno (tunel No 1) tiene una longitud de aproximadamente 531m y sirve para la regulación permanente del caudal del rio Daule, y el otro (tunel No 2) tiene aproximadamente 490m de longitud y proporciona agua a la futura central hidroeléctrica Daule-Peripa; iii)

el vertedero de excedencias, que consiste en una estructura de vertido de 3 compuertas radiales de 8x17m, que tiene una capacidad de descarga de hasta 3600 m³/segundo; iv) las obras de toma, que consisten en la construcción de una torres de concreto de aproximadamente 77m de altura con sus correspondientes compuertas de toma y rejas de protección a ciertos niveles y una estructura de rampa inclinada y compuerta de rodillo para las extracciones de generación; v) un dique lateral destinado a contener el agua del embalse a la cota 85 msnm, el cual se extiende aproximadamente 21 km, con una altura que oscila entre 5 y 15m; y vi) un vertedero de emergencia, sobre el dique lateral que tiene una capacidad de 500 m³/segundo.

b) Distrito de Riego de 17.000 has.

Consta de 5 subproyectos independientes denominados San Jacinto, Higuerón, Mate, América y Lomas. Cada subproyecto consta de una estructura de toma del río mediante bombeo directo, un sistema de distribución del agua a través de canales revestidos y una red de colectores de agua de drenaje.

Las obras para el sistema de riego y drenaje están constituidas por: i) aproximadamente 225 km de canales de riego; ii) aproximadamente 170 kms de canales de drenaje; iii) aproximadamente 263 kms de caminos lastrados; iv) obras de arte; v) plantas de bombeo de riego y drenaje.

c) Actividades complementarias.

El proyecto también incluyó las siguientes actividades: a) desarrollo agrícola; b) relocalización de personas afectadas por la construcción de la presa y el embalse; c) redistribución de tierras en la zona de riego; d) adquisición de equipos y vehículos para la operación y mantenimiento del sistema de riego; e) elaboración de los diseños para la construcción del sistema de riego y drenaje de 330000 hectáreas localizadas en la margen izquierda del río Daule; y f) complemento de los estudios ambientales existentes que incluye un estudio de la calidad del agua, un estudio de recursos hidrológicos y un plan de ocupación del espacio del sistema hidrográfico.

D. Cambios en Objetivos, Metas y Componentes.
Ver sección II.A.

II. RESULTADOS DEL PROYECTO

A. Modificación de Metas y Objetivos después de la aprobación del proyecto.

No hubo cambios o modificaciones sustanciales en las metas y objetivos del proyecto. Los cambios menores en el proyecto son los siguientes:

a) Sitio de la Presa

No hubo cambios sustanciales en la localización y construcción de la presa ni en la construcción de los tuneles de descarga, el vertedero y las tomas de compuerta.

b) Zona de riego:

El componente de sistematización parcelaria prevista en la ejecución del programa no fue ejecutado debido a dificultades experimentadas por CEDEGE en la contratación de las obras. Sin embargo, los agricultores del área están realizando estos trabajos con recursos propios o financiamiento del BNF, con algunas demoras.

El número de estaciones de bombeo en el distrito de riego fue disminuido debido a haberse integrado dos subzonas de riego en una sola. Este cambio además afectó al diseño de las estaciones de bombeo y drenaje.

Se creó el encauzamiento de avenidas del río Magro que anteriormente no se tenía previsto, después de las inundaciones de 1992. Esto disminuyó en 1800 hectáreas la superficie neta de riego del proyecto.

Se cumplió con gran parte de lo previsto en las actividades complementarias antes listadas.

B. Cumplimiento de Objetivos y Metas

El Cumplimiento de Objetivos y Metas del proyecto es como sigue:

a) La presa está totalmente terminada y CEDEGE procedió a la recepción provisional de los trabajos de construcción ejecutados por la empresa AGROMAN. Ha habido necesidad de trabajos de reparación de daños causados por el ataque de bacterias nitrificantes en los tuneles.

b) El sistema de riego en las 17000 hectáreas está concluido y las actas de recepción provisional con Hidalgo & Hidalgo y Cubiertas MZOV fueron firmadas en enero 1993. Sin embargo, el fenómeno del Niño 1992 obligó a CEDEGE a negociar contratos complementarios con ambos contratistas.

c) Los trabajos de instalación de equipos de bombeo contratados con las firmas Delta-Delfini y Llaves-Santos y el suministro e instalación de 16 transformadores contratados con la firma Asea Brown Boveri se concluyeron a fines de 1992.

d) CEDEGE decidió no continuar con la factibilidad/diseño del sistema de riego de 33.000 hectáreas en la margen izquierda del río Daule en atención a la escasa rentabilidad del proyecto y los altos costos de construcción estimados por los estudios de prefactibilidad. Se decidió, por el contrario, realizar el análisis de alternativas que lo hagan viable, estudio que a la fecha no se ha completado.

e) Con el embalse de la presa Daule-Peripa a partir de 1988 se están logrando los siguientes objetivos que benefician a los agricultores de toda la cuenca del río Daule:

i) durante la estación de verano con el incremento del caudal del río Daule de 10 a 80 m³/seg. se ha incrementado el área cultivada de productos tales como el banano, y cultivos de ciclo corto en el área comprendida entre Palestina y Pichincha.

ii) en las zonas bajas del río Daule y en razón del incremento sostenido del caudal regulado, en las zonas arroceras se ha producido un incremento del área cultivada durante los últimos dos años en una superficie superior a 5000 has.

iii) Se ha logrado bajar el nivel de salinidad en el sitio de bombeo para la planta potabilizadora del agua para la ciudad de Guayaquil.

iv) Se ha logrado una total regulación del caudal del río Daule y un control de inundaciones de la parte baja del valle del Daule.

C. Diferencias de resultados obtenidos con los programados.

Las diferencias entre las metas previstas en el proceso de planificación y los primeros resultados obtenidos con el proyecto son de carácter menor, excepto por el tiempo de ejecución que se incrementó de 4 años previstos a 7 años. Como se indicó, el componente de sistematización parcelaria no se ejecutó, se disminuyó el número de estaciones de bombeo, se disminuyó la superficie de riego en 1800 hectáreas, y no se implementó el componente de desarrollo agrícola.

D. Logros imprevistos del proyecto.

La regulación del flujo de aguas del río Daule permite un control del efecto intrusión salina en el cauce del mencionado río resultando en un incremento de las áreas bajo cultivos anuales. Particularmente esta expansión de la zona de cultivo es más notoria entre las poblaciones de Palestina y Pichincha, al norte de la zona del distrito de riego.

E. Metas del proyecto poco probable que alguna vez lleguen a completarse.

El proyecto de riego de 33.000 hectáreas en la margen izquierda del río Daule puede sufrir grandes retrasos en el tiempo.

F. Impacto de estudios de Consultores.

Durante la ejecución del proyecto se ha contado con el concurso de firmas consultoras para la fiscalización (firma Vera-Lavalin), supervisión e ingeniería de la construcción y para atender asuntos muy especializados. Entre estos se menciona el "Panel de Consultores Internacionales para la construcción de la presa Daule-Peripa", quienes han contribuido preponderantemente para la exitosa construcción de la presa, generando ahorros sustanciales en términos de tiempo.

y costo. Otro equipo de consultores especializados preparó el Plan de Manejo Ambiental del proyecto Daule-Peripa que incluía, entre otros, control de malezas acuáticas, salud pública y educación popular, manejo de plaguicidas, manejo agroforestal, áreas silvestres, recreación y turismo.

G. Tasa Interna de Retorno ex-ante y ex-post.

Dada la magnitud del Proyecto de Propósito Múltiple se dividió en tres etapas: I Etapa, construcción de la presa y el sistema de riego 17.000 hectáreas; II Etapa: central hidroeléctrica de 130 MW; III Etapa sistema de riego 33.000 Has. El proyecto terminado sólo se refiere a la I Etapa. La tasa interna de retorno del proyecto es diferente si se consideran los beneficios de la I, II, o III etapas. Además, hay otros proyectos derivados en estudio como son el trasvase de Santa Elena y el trasvase de Poza Honda-Esperanza (que serían las etapas IV y V).

El Informe de Proyecto original (PR-1392-A) ya expresa que: "el análisis económico de las inversiones propuestas solo puede ser efectuado sobre la base de considerar una configuración mínima del conjunto total de obras previstas". Así la TIRE del proyecto se calculó suponiendo riego en 50 mil has., control de inundaciones, los beneficios de generación hidroeléctrica, los beneficios para agua potable, y tomando los costos invertidos hasta 1984 como "costos hundidos" (párrafo 6.99). En este escenario la TIRE reportada es 11.7%. Si se considera todos los costos históricos, la TIRE se reduce a 8.8%.

Los indicadores correspondientes a la etapa actualmente financiada (presa y riego margen derecha) son mucho menores (TIRE: 2.5%). Asimismo, cuando se cuenta las inversiones hasta 1984 como costos hundidos, la TIRE del proyecto financiado se eleva hasta 4.8%. Todo esto demuestra la gran importancia de completar el proyecto con la inversión complementaria de 33 mil has. de riego y la central hidroeléctrica (párrafo 6.101). El proyecto hidroeléctrico iba a ser realizado a través de un financiamiento del gobierno italiano, pero las negociaciones no lo han concretado.

Para calcular la tasa interna de retorno ex-post se reestimó la TIRE del informe de proyecto, usando los mismos datos sobre costos y beneficios expresados en millones de dólares de 1984 (Tabla A-1). Luego se hicieron tres ajustes: (1) se extiende la distribución de los costos en el tiempo dado que el período de ejecución programado fue de 4 años (1985 a 1988) y el período de ejecución real fue de 7 años (inicio 1986 a mediados 1993); (2) se posterga el inicio de los flujos de beneficios del riego a 1993 y los flujos de beneficios de agua potable y control de inundaciones a 1990; y (3) se ajusta los beneficios del proyecto de riego dado que el área irrigada resultó 15.200 hectáreas en vez de las 17.000 programadas. El supuesto básico es que el estimado de los costos (presa y zona de riego) y beneficios (riego, control inundación, agua potable) se mantienen iguales a los calculados por el Informe Proyecto original, en términos reales.

La reestimación de la TIRE del proyecto original I Etapa (presa y riego margen derecha) se recalculó en 5.3% cuando se supone los costos invertidos hasta 1984 como costos hundidos (esto se compara con TIRE= 4.8% del Informe Proyecto). Después de hacer los tres ajustes referidos, el resultado es que la TIRE ex-post

disminuye a 4.2% (Ver Tabla A-2). Todo ello tiende a comprobar lo ya planteado en el Informe Proyecto: que el proyecto financiado no es económicamente viable.

III. LECCIONES DEL PROYECTO.

A. Diseño del proyecto.

El diseño original del proyecto fue particularmente apropiado con respecto a la ubicación de la presa y ello debe considerarse como un éxito del proyecto: la opinión de técnicos autorizados es que esa ubicación debe ser un ejemplo de libro de texto. Sin embargo, el diseño del proyecto no incluyó una identificación correcta de las necesidades de mantenimiento futuro de obras tan complejas como el reservorio y el sistema de riego, así como de los riesgos provenientes de desastres naturales. Esas limitaciones crearon problemas y costos inesperados de reparación de los tuneles de la presa y de reparaciones del sistema de riego por efecto del fenómeno El Niño 1992.

1 Problema de Mantenimiento y Reparaciones de la Presa.

Así, ha habido necesidad de trabajos de reparación de daños causados por el ataque de bacterias nitrificantes en los tuneles de descarga de la presa. En el mismo sentido, es importante referirse al Informe TAMS sobre Inspección de Estructuras de la Presa Daule-Peripa. Las recomendaciones contenidas en ese informe parecen apropiadas y relevantes y deben ser aplicadas urgentemente.

Las recomendaciones especialmente importantes relacionadas a Seguridad son:

(i) monitoreo y control de filtraciones; ii) necesidad urgente de un sistema de comunicación entre las varias estructuras (presa, vertedero, torre de compuertas, dique); iii) necesidad de performar un nuevo levantamiento topográfico para evaluar posibles cambios en topografía desde que la construcción se completó seis años atrás. Las recomendaciones especialmente importantes relacionadas a Operación son: i) ordenar las estaciones de medición de precipitación y proveerlas de transmisores potentes y confiables; ii) coordinar el sistema de monitoreo de precipitaciones y el sistema de monitoreo del nivel de agua; iii) instalar un número de estaciones de medición entre el proyecto y Guayaquil para transmitir información sobre precipitación y caudal del río, información valiosa para la operación del reservorio.

Otras recomendaciones del Informe TAMS sugieren la necesidad de mejorar los actuales procedimientos administrativos, en especial la necesidad de mejorar procedimientos de compra y sistemas de inventario de repuestos esenciales. Una lista de los repuestos y herramientas necesarias ha sido preparada pero parece que nunca ha sido usada. Es importante que CEDEGE aplique al menos las recomendaciones anteriores después del término de la operación BID.

B. Ejecución del proyecto.

2 Demoras en ejecución del proyecto y prorrogas.

En primer lugar, las dificultades para cumplir con las condiciones previas para el primer desembolso dificultaron el inicio de la operación 493/OC-EC por un año, dado que el préstamo se firmó en Febrero 1985 y la elegibilidad se obtuvo en enero 1986. Una vez iniciada la operación, los problemas de administración y de capacidad institucional del organismo ejecutor, la complejidad de los procesos de adquisición pública de bienes, y los fenómenos naturales, provocaron demoras en las construcciones, los contratos y en los desembolsos del préstamo 493/OC-EC. Sucesivas prórrogas extendieron el plazo del último desembolso desde el 19.02.89 al 19.02.93 y una última prórroga especial de 7 meses, exclusivamente para atender compromisos adquiridos, se otorgó en diciembre de 1992. El plazo final de desembolsos fue el 19 de setiembre de 1993.

En consecuencia, el periodo de ejecución programado en el Informe Proyecto que era de 4 años, de 1985 a 1988, se extendió a un periodo de ejecución real de aproximadamente 7 años, desde inicios de 1986 a mediados de 1993.

3 Problema de daños a obras por fenómenos naturales y el tema de seguros.

El fenómeno El Niño 1992 causó serios daños a la infraestructura de riego y drenaje Daule-Margen Derecha. Las dos empresas contratistas de construcción de obras procedieron con las reparaciones de canales y carreteras, las que fueron cubiertas en parte por fondos de desembolsos del préstamo BID. Sin embargo, existían pólizas de seguros en los contratos que cubrirían esos daños y los reclamos a las compañías de seguros fueron presentados por CEDEGE. Hubo discusión sobre el destino de los pagos por seguros pero se alcanzó el acuerdo que los reintegros de seguros deben ser transferidos al Banco en calidad de amortización del capital prestado.

4 Operación y Mantenimiento de la Presa y la Infraestructura de Riego.

El Banco expresó reiteradamente su preocupación por la falta de recursos que tiene CEDEGE para el mantenimiento de obras e instalaciones del sistema riego de 17.000 hectareas y la presa Daule Peripa. El Banco considera que, para que el mantenimiento sea una operación sostenible en el tiempo, los beneficiarios de servicios de irrigación, de regulación del río Daule, y de servicios de abastecimiento de agua para uso urbano, deben proporcionar los recursos suficientes.

Una propuesta para Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Riego planteaba un mínimo de dos años para que la operación sea autofinanciable y transferible a la Junta de Usuarios. Esa propuesta consideraba la organización del sistema de riego y el desarrollo agrícola del valle del Daule para el periodo 1993-95. La propuesta incluía organización de la administración, sistema tarifario, entrenamiento de personal, conservación de obras y equipos, programación del desarrollo agrícola, y suministro de equipos-repuestos. Los costos para 24 meses de operación se estimaron en \$5.3 millones dolares.

C. Actuación del Banco.

El proyecto de Desarrollo Múltiple Daule-Peripa fue una larga operación que incluyó varios préstamos y con un periodo total de ejecución de 1982 a 1993. Varios especialistas sectoriales, de diversas profesiones y especialidades, supervisaron la operación en este largo periodo, lo que pudo haber sido un obstáculo para que el Banco realizara una mas efectiva labor de interlocutor con la agencia ejecutora. Además, la misma complejidad de la operación debió haber requerido de visitas mas frecuentes, a la presa y la zona de riego, por parte de los especialistas sectoriales.

D. Actuación del Prestatario/Ejecutor

La Agencia Ejecutora CEDEGE adoleció de los problemas y limitaciones ya mencionados: problemas administrativos, falta de capacidad institucional y de recursos humanos capacitados, limitaciones para enfrentar las complejidades del sistema de adquisición pública, falta de recursos financieros. Estos factores pueden explicar las demoras en la toma de decisiones, en la preparación de concursos y licitaciones y en la implementación de contratos.

E. Condicionamientos del proyecto.

Algunas condiciones contractuales del proyecto son muy exigentes, no realistas y difíciles de cumplir. Las condiciones que fueron, o que serán, especialmente difícil de cumplir son: i) la cláusula de presentación de estados financieros auditados, del proyecto y la entidad, en un plazo de 120 días después del fin del año; ii) la cláusula de establecimiento de tarifas diferenciales para el agua de riego según el tamaño de las fincas. Una tarifa única sería de fácil aplicación, administración, y actualización en el tiempo. Las tarifas diferenciales tienen las siguientes complicaciones: son difíciles de diseñar y su actualización periódica requiere procedimientos complejos; requiere de un padrón actualizado de agricultores por categorías; da lugar a reclamos de agricultores para ser transferidos a categorías de menor costo; crea condiciones para ineficiencia y corrupción.

IV. RECOMENDACIONES PARA FUTUROS PROYECTOS

- Problemas de Operación, Mantenimiento y Reparaciones de la Presa y el Sistema de Riego: es importante diseñar desde un principio mecanismos financieros que permitan una operación sostenible en el tiempo de mantenimiento de obras tan costosas como la presa y el sistema de riego/drenaje.

- Problema de Seguros y Daños a Obras causadas por desastres naturales: es importante mantener pólizas de seguros apropiadas para garantizar las obras contra desastres naturales.

V. COMENTARIOS ADICIONALES

El Contrato de Préstamo incluía (cláusula contractual 6.14) la obligación del ejecutor de presentar un Plan de Manejo Ambiental de las áreas de afectación del proyecto con un cronograma para su ejecución de las recomendaciones de los

estudios ambientales. Esta cláusula se dió por cumplida en 1991 después de la presentación de un informe preparado por un equipo de consultores especializados.

El Programa de Manejo Ambiental incluía nueve programas: Control de malezas acuáticas, Protección de la salud pública, Educación popular, Manejo agroforestal y silvopastoril, Asistencia técnica, Manejo de áreas silvestres, Recreación y turismo, Monitoreo, Manejo de Residuos de Plaguicidas.

Actualmente, la unidad encargada del programa ambiental de CEDEGE realiza las siguientes acciones: el monitoreo de calidad de aguas, el monitoreo del desarrollo de malezas y plantas acuáticas, el programa de reforestación, el desarrollo de actividades silvopastoriles (con la ayuda técnico-económica de Agencia Española de Cooperación Internacional, AECI). El vivero a construir con recursos del Banco no ha sido ejecutado debido a que el contratista del mismo abandonó el trabajo al haberse declarado en quiebra.

Las posibilidades de ejecución de las actividades del Plan de Manejo Ambiental por parte de la unidad ambiental de CEDEGE son escasas por las limitadas disponibilidades de recursos económicos que tiene a su alcance y su situación se tornará aun mas crítica cuando termine la ayuda de AECI. Es importante pedir a CEDEGE el curso de acción futura para cumplir con el Plan de Manejo Ambiental.

Finalmente, es importante señalar el hecho que las tierras que emergen dentro del embalse, y que fueran oportunamente expropiadas, están siendo ocupadas por sus antiguos propietarios o por nuevos colonos para uso agropecuario sin que CEDEGE haya tomado acciones concretas para evitar la ocupación de esos terrenos. Eso afecta el cumplimiento de los programas de manejo agroforestal, de manejo de áreas silvestres, y de recreación/turismo.

SECCION IV
(A ser preparada por el Banco)

Nombre del Proyecto: Financiamiento adicional para la Primera Etapa del Programa de Desarrollo Múltiple Daule Peripa "Proyecto de Propósito Múltiple Roldós Aguilera"
Número (s) del Proyecto: EC-0099
País: Ecuador
Prestatario o Beneficiario: Gobierno del Ecuador
Organismo Ejecutor: Comisión Estudios Cuenca Guayas "CEDEGE"
Sector: Agrícola
Subsector: N/A
Modalidad: ---
Campo: AGR

A. INTRODUCCION

Todos los valores que se presenten en este anexo deberá ser expresados en miles de dólares, y a precios constantes de un mismo año.
Indique que año se utilizará en el PCR para fijar montos a precios constantes 1984.
año

B. DATOS BASICOS

| | <u>Original</u> (mes/año) | <u>Vigente</u> (mes/año) |
|--|------------------------------|-----------------------------|
| Fecha de inclusión en el inventario | * / | * / |
| Fecha de Perfil II y /Resumen de solicitud | * / | * / |
| Fecha Misión de Análisis | * / | * / |
| Fecha de aprobación del Comité de Préstamo | * / | * / |
| Fecha de aprobación del Directorio | 12 / 84 | 12 / 84 |
| Fecha vigencia de contratos y/o convenios | 02 / 85 | 02 / 85 |
| Fecha de cumplimiento condiciones previas | 08 / 85 | 08 / 85 |
| Calendario de Inversiones | | |
| Fecha de inicio | 02 / 85 | 02 / 85 |
| Fecha de término | 02 / 89 | 09 / 93 |
| Fecha iniciación material de obras | N / A | N / A |
| Fecha compromiso de recursos | N / A | N / A |
| Monto del total financiamiento BID | \$328.283 | \$341.917 |
| % del financiamiento BID sobre costo total | 79.4% | 75.8% |
| Costo proyecto o programa | \$413.299 | \$451.319 |
| Inversión acumulada a la fecha <u>SEP / 93</u> | \$451.319 | \$451.319 |
| Mes Año | | |
| Faltante para completar | \$ - | \$ - |

* No disponible

C. COSTO Y FINANCIAMIENTO

1. COSTO

| Cate- goría | Estimado en el Informe de Proyecto | | | Establecido en el Contrato de Préstamo | | | Actual 1/ | | |
|----------------|---------------------------------------|---------|---------|---|---------|---------|-----------|---------|---------|
| | Local | Divisa | Total | Local | Divisa | Total | Local | Divisa | Total |
| 1. | 14.790 | 17.494 | 32.284 | 14.790 | 17.494 | 32.284 | - | 26.075 | 26.075 |
| 2. | 9.525 | 187.887 | 197.412 | 9.525 | 187.887 | 197.412 | - | 223.103 | 223.103 |
| 3. | 48 | 2.715 | 2.763 | 48 | 2.715 | 2.763 | - | 2.671 | 2.671 |
| 4. | - | 6.569 | 6.569 | - | 6.569 | 6.569 | - | - | - |
| 5. | 20.556 | 1.594 | 22.150 | 20.556 | 1.594 | 22.150 | - | 1.650 | 1.650 |
| 6. | 30.535 | 57.757 | 88.292 | 30.535 | 57.757 | 88.292 | - | 62.144 | 62.144 |
| 7. | 4.724 | 35.104 | 39.828 | 4.724 | 35.104 | 39.828 | - | - | - |
| Total | 80.178 | 309.120 | 389.298 | 80.178 | 309.120 | 389.298 | - | 315.643 | 315.643 |

2. FINANCIAMIENTO

| <u>Fuente</u> | <u>Contrato de Préstamo</u> (US\$000) | <u>Revisado</u> (US\$000) | <u>Fuente</u> | <u>Comentarios</u> (US\$000) |
|---------------------------|--|------------------------------|---------------|---------------------------------|
| BID: 493/OC | 175.000 | 196.230 | | |
| 610/SF | 70.000 | 70.694 | | |
| 58/IC | 50.000 | 50.000 | | |
| 32/VF | 25.000 | 24.993 | | |
| Confinanciamiento | - | - | | |
| Otras fuentes externas | - | - | | |
| Local | 83.000 | 109.402 | | |
| <u>Total:US\$</u> | <u>403.000</u> | <u>451.319</u> | | |

1/ Corresponde a precios corrientes del período 1985-1993. Valores a precios constantes de la ejecución del proyecto se presentan en los cuadros de inversiones y desembolsos adjuntos, página 15.

3. ASIGNACION DE RECURSOS

| Cate- goría | Estimado en el Informe de Proyecto | | | Actual 1/ | | |
|----------------|---------------------------------------|---------|---------|-----------|---------|---------|
| | Local | Divisa | Total | Local | Divisa | Total |
| 1. | 14.790 | 17.494 | 32.284 | - | 26.075 | 26.075 |
| 2. | 9.525 | 187.887 | 197.412 | - | 223.103 | 223.103 |
| 3. | 48 | 2.715 | 2.763 | - | 2.671 | 2.671 |
| 4. | - | 6.569 | 6.569 | - | - | - |
| 5. | 20.556 | 1.594 | 22.150 | - | 1.650 | 1.650 |
| 6. | 30.535 | 57.757 | 88.292 | - | 62.144 | 62.144 |
| 7. | 4.724 | 35.104 | 39.828 | - | - | - |
| Total | 80.178 | 309.120 | 389.298 | - | 315.643 | 315.643 |

D. DATOS SOBRE CADA FINANCIAMIENTO BID

| | |
|---|---------------------|
| Monto original | <u>\$328.283</u> |
| Monto desembolsado | <u>\$341.917</u> |
| Monto cancelado | <u>\$ 13.634 2/</u> |
| Primer desembolsos | |
| - Plazo original | <u>08 / 85</u> |
| - Plazo prorrogado | <u>01 / 86</u> |
| - Número de prórrogas | <u>1</u> |
| Ultimo desembolsos | |
| - Fecha original | <u>02 / 89</u> |
| - Fecha definitiva | <u>09 / 93</u> |
| - Fecha cancelado | <u>09 / 93</u> |
| Período de gracia | <u>4 1/2 años</u> |
| Amortización | <u>20 años</u> |
| - Fecha primera amortización (vigente) | <u>09 / 96</u> |
| - Fecha presentación evaluación ex post | <u>09 / 99</u> |

1/ Corresponde a precios corrientes del período 1985-1993. Valores a precios constantes de la ejecución del proyecto se presentan en los cuadros de inversiones y desembolsos adjuntos, Página 15.

2/ Exceso que se produce por efectos de la deflatación.

CALENDARIO DE INVERSIONES Y DESEMBOLSOS

| Previsto en el Informe de Proyecto | | | | | |
|------------------------------------|------------|--------|--------|--------|---------|
| | Hasta 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | TOTAL |
| 610/SF | 50.200 | 20.176 | - | - | 70.376 |
| 32/VF | 25.000 | - | - | - | 25.000 |
| 493/OC | 19.200 | 55.739 | 79.064 | 28.904 | 182.907 |
| 58/IC | 50.000 | - | - | - | 50.000 |
| Subtotal | 144.400 | 75.915 | 79.064 | 28.904 | 328.283 |
| Aporte Local | 45.100 | 14.470 | 15.115 | 10.331 | 85.016 |
| Total | 189.500 | 90.385 | 94.179 | 39.235 | 413.299 |

| ACTUAL | | | | | | | | | | |
|--------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | Hasta 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | TOTAL |
| 610/SF | 51.486 | 11.687 | 5.102 | 2.419 | - | - | - | - | - | 70.694 |
| 32/VF | 24.993 | - | - | - | - | - | - | - | - | 24.993 |
| 493/OC | - | 22.688 | 22.505 | 40.708 | 35.908 | 21.323 | 26.768 | 12.590 | 13.740 | 196.230 |
| 58/IC | 50.000 | - | - | - | - | - | - | - | - | 50.000 |
| Subtotal | 126.479 | 34.375 | 27.607 | 43.127 | 35.908 | 21.323 | 26.768 | 12.590 | 13.740 | 341.917 |
| Aporte Local | 43.148 | 13.332 | 11.610 | 5.842 | 3.875 | 3.517 | 8.234 | 7.446 | 12.398 | 109.402 |
| Total | 169.627 | 47.707 | 39.217 | 48.969 | 39.783 | 24.840 | 35.002 | 20.036 | 26.138 | 451.319 |