

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

1977-09-01 14:00 29 21

LIMITADO

ODE/77/4

Septiembre de 1977



GRUPO ASESOR PARA EL PROGRAMA CENTROAMERICANO
DE RIEGO Y DRENAJE

(Requerimientos de asistencia técnica)

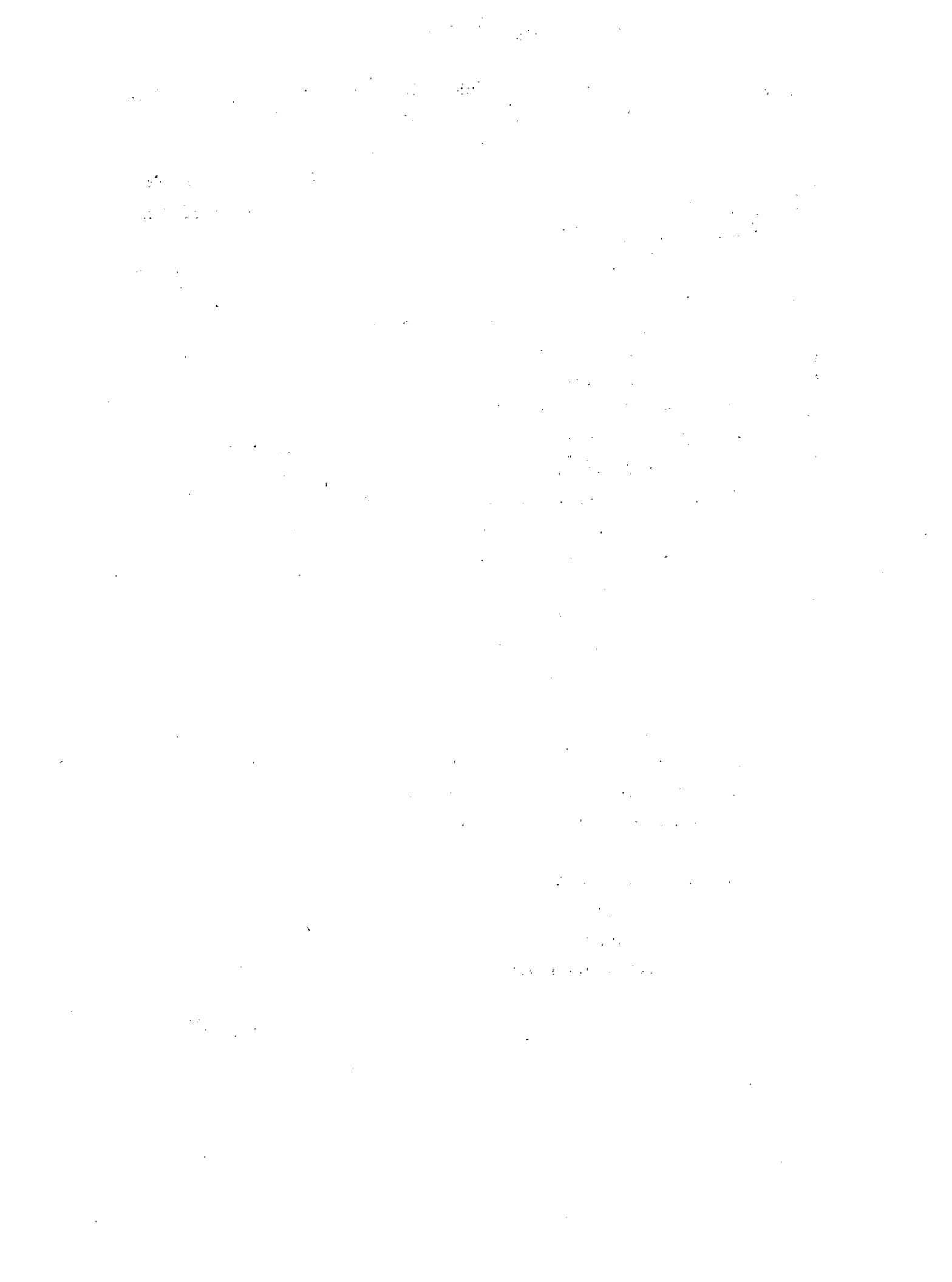
77-9-471-30

PRESENTACION

Los gobiernos de los países centroamericanos desean emprender un amplio programa de introducción de obras de riego y drenaje para aumentar y asegurar la producción del sector agropecuario. En 1975, encargaron a la CEPAL que, con el apoyo del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), realizase todos los estudios necesarios para diseñar y concretar un plan de acción a ese respecto.

Concluida la formulación del programa se identificaron diferentes lagunas que conviene eliminar para asegurar el éxito del plan. Uno de los principales escollos por vencer se refiere a la ausencia de asesoramiento suficiente en la formulación y evaluación de proyectos de riego y drenaje, así como para la atención de problemas relacionados con los regimenes legales y con la organización institucional.

Este documento identifica concretamente los requerimientos de asesoría que se consideran indispensables para ejecutar el programa, y señala algunas posibles fuentes para financiarla.



INDICE

	<u>Página</u>
Presentación	1
I. Introducción	3
1. Antecedentes	3
2. Estado actual del riego en Centroamérica	5
a) El riego en la región	5
b) Aspectos institucionales	6
c) Aspectos economicofinancieros	6
d) Aspectos legales	8
e) Planes disponibles en los países	8
3. Justificación del riego	10
a) La expansión de la frontera agrícola	10
b) Economía de la agricultura de riego	11
c) Otras consideraciones	12
4. Problemas que restringen el desarrollo de riego	13
a) La capacidad de ejecución de proyectos	13
b) Financiamiento y recuperación de la inversión	14
c) Legislación	15
5. Acciones para el futuro	15
a) El programa centroamericano de riego	15
b) Otras acciones al nivel regional	16
c) Acciones a nivel nacional	21
II. El Proyecto	23
1. Objetivos del proyecto	23
2. Programa de trabajo	23
3. Costos del proyecto	25
4. Financiamiento del proyecto	29

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

I. INTRODUCCION

1. Antecedentes

El Comité de Cooperación Económica del Istmo Centroamericano (CCE) --durante su décima reunión que tuvo lugar en mayo de 1975 en Tegucigalpa, Honduras-- aceptó una propuesta de su secretaria tendiente a emprender un programa regional de desarrollo de la irrigación para apoyar la producción del sector agropecuario. Con tal propósito solicitó de la CEPAL que con el apoyo del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), realizase los estudios que fuesen necesarios para definir un plan de acción para este subsector. Resolvió además el CCE iniciar la adopción de medidas que permitan resolver las deficiencias que acusa el subsector en los campos institucional, legal, y de disponibilidad de recursos humanos y financieros.^{1/}

La CEPAL y el BCIE firmaron en junio de 1975 un convenio especial para la realización de un estudio que permita al Banco la fundamentación de un Programa Centroamericano de riego y la definición de su participación financiera en el mismo.^{2/}

Como resultado de lo anterior, se concluyeron recientemente varios documentos que analizan la situación de cada país en la materia de referencia.^{3/} Recientemente se concluyó también un informe adicional que presenta los resultados del estudio para la región en conjunto,

^{1/} Véase la resolución 154 (X/CCE) "Programa Centroamericano de riego", aprobada el 30 de mayo de 1975.

^{2/} Véanse los documentos Convenio entre la Comisión Económica para América Latina (subsede en México) y el Banco Centroamericano de Integración Económica para la realización de un estudio centroamericano de riego, junio de 1975, y Términos de referencia para el estudio sobre un programa centroamericano de riego (CEPAL/MEX/75/17), junio de 1975.

^{3/} Véanse los documentos Estado actual y desarrollo propuesto para el riego en El Salvador (E/CEPAL/CCE/SC.5/110/Rev.1); Costa Rica (E/CEPAL/CCE/SC.5/114); Guatemala (E/CEPAL/CCE/SC.5/112); Nicaragua (E/CEPAL/CCE/SC.5/113/Provisional); Honduras (E/CEPAL/CCE/SC.5/115).

dando énfasis a aquellos aspectos que requieren de cooperación regional para su mejor realización.^{4/}

El informe incluye en su parte inicial un breve análisis de los aspectos técnicos, legales, institucionales y economicofinancieros que caracterizan la situación actual en materia de riego para la región. En seguida identifica las necesidades de ampliar en el futuro la superficie que actualmente se riega, con base en un balance entre demanda y oferta de los principales productos del sector agropecuario. Señala a continuación las ventajas económicas de la agricultura de regadío en general, apunta la conveniencia de establecer mecanismos de intercambio de información a efecto de planificar la producción en los proyectos públicos de riego y la posibilidad de ampliar el intercambio comercial centroamericano de algunos productos agropecuarios. Presenta una justificación para el emprendimiento de un programa regional de riegos y después de analizar tanto los planes parciales de que disponen los países como la capacidad ejecutora de los organismos del subsector, describe el programa que habría de realizarse durante el período 1976-1985. Finalmente identifica los requisitos necesarios para poner en ejecución el programa que se propone, prestando especial atención a aquellas acciones que habrían de realizarse al nivel regional.

Ese documento fue presentado y discutido con autoridades del BCIE quienes aceptaron las propuestas allí incluidas. Se acordó por consiguiente iniciar las acciones recomendadas en el informe en lo que se relaciona a la consecución de recursos para el programa por parte del Banco, y al establecimiento en definitiva del Grupo Regional de Riego y Drenaje --el cual habría de conocer y decidir sobre el programa propuesto-- y a las gestiones de obtención de asesoría técnica, acciones que quedaron a cargo de la CEPAL.

Durante la quinta reunión extraordinaria del Comité de Cooperación Económica --que se celebró en Guatemala a principios de mayo de 1977--

^{4/} Véase el documento Estado actual y desarrollo propuesto para el riego en Centroamérica (E/CEPAL/CCE/SC.5/116/Rev.1).

los gobiernos asignaron primera prioridad al programa de riego --entre otros--, solicitaron cooperación a la comunidad internacional para realizarlo y encargaron a la CEPAL que realizase las acciones necesarias para ponerlo en marcha.^{5/}

Se puede concluir por lo tanto que existen los planes y la decisión política necesarios para instrumentar el programa de riego y drenaje. Falta aún por concretar la asistencia --técnica y financiera-- de la comunidad internacional para asegurar su realización.

2. Estado actual del riego en Centroamérica

a) El riego en la región

En 1975 se regaba en la región una superficie de 246 420 hectáreas, lo que representa el 11% de la tierra susceptible de regarse y un 8% de la superficie total cultivada. Costa Rica y Nicaragua --riegan cada uno más de 60 000 hectáreas-- son los países donde más se ha desarrollado esta actividad, en tanto El Salvador acusa la menor superficie regada (26 146 hectáreas).

Durante el último quinquenio se introdujo el riego a una tasa de 10 300 hectáreas anuales. Nicaragua, Guatemala y El Salvador realizaron los avances más importantes a este respecto.

De las 246 420 hectáreas regadas, el 16% (40 400 hectáreas) corresponde a sistemas o distritos de riego organizados por el sector público, en tanto que las 206 020 hectáreas restantes (84%) se refieren a sistemas particulares de regadío. El esfuerzo del sector público, sin embargo, se ha concretado en los últimos diez años, mientras que muchos de los extensos sistemas privados datan de la década de los cuarenta.

El 65% de la superficie que se riega en la región está dedicado a la producción de artículos de exportación; el 35% restante se emplea para la producción de artículos de consumo interno. La producción bajo riego de caña de azúcar, banano, pastos y café --que abarca el 56% de la

5/ Véase el Informe de la quinta reunión extraordinaria del Comité de cooperación Económica del Istmo Centroamericano (E/CEPAL/CCE/386/Rev.1), mayo de 1977.

superficie regada-- se realiza en sistemas de propiedad privada; la de granos básicos y parte de las hortalizas, en sistemas del sector público.

b) Aspectos institucionales

El aparato institucional que atiende al subsector es diferente en cada país. En cuatro de ellos, sin embargo, dependencias de los ministerios de agricultura tienen a su cargo las actividades de riego y drenaje; en el quinto, la acción del estado se canaliza a través de la banca de fomento, y existen sólo sistemas particulares de riego.

Salvo en un país, las actividades de planificación, construcción y operación de sistemas de riego son realizadas por diversos organismos, con la consiguiente atomización y duplicación de esfuerzos; además, todos estos organismos acusan algunas deficiencias en su gestión administrativa y carecen de suficiente jerarquía institucional.

La disponibilidad de recursos humanos con capacitación y experiencia en las actividades del subsector es todavía limitada --a pesar de haberse incrementado sustancialmente en el último quinquenio-- razón por la cual se recurre aún a firmas consultoras extranjeras para los estudios y diseños de los proyectos y a empresas constructoras foráneas para la ejecución de las obras.

c) Aspectos economicofinancieros

Hasta fines de 1975 las inversiones realizadas en obras de riego y drenaje alcanzaban los 132 millones de pesos centroamericanos. De dicha cifra, el 28% (37 millones) correspondía a inversiones del sector público, y el 72% restante (95 millones) a inversiones realizadas por agricultores privados.

Las obras y sistemas establecidos por el sector público acusan costos unitarios promedios de 915 pesos centroamericanos por hectárea mejorada, en tanto que las del sector privado tuvieron un costo promedio de 460 pesos centroamericanos por hectárea. Las obras estatales están generalmente incluidas

/dentro

dentro de esquemas de desarrollo agropecuario integral, que requieren de sistemas conexos de caminos, almacenamiento y procesamiento de productos, etc., lo que explica su más elevado costo unitario.

La inversión en el subsector se ha realizado a base de aportaciones privadas por valor de 78 millones de pesos centroamericanos (el 59% del total), asignaciones gubernamentales por 25 millones (19%), préstamos externos por 17 millones (13%), préstamos internos por 10 millones (7%) y donaciones por valor de 2 millones.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha otorgado préstamos por valor de 15.4 millones de pesos centroamericanos para financiar proyectos en El Salvador, Guatemala, Honduras y Costa Rica. La Agencia para el Desarrollo Internacional del Gobierno de los Estados Unidos de América (AID), financió un programa de pequeño riego en El Salvador y estudios de preinversión en Guatemala, a un costo de 2.2 millones. El Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) ha financiado estudios de prefactibilidad en Honduras.^{6/} Un consorcio de bancos ingleses prestó 5 millones de pesos para financiar un proyecto en Nicaragua.^{7/}

La banca de fomento en Nicaragua y Guatemala ha financiado la construcción de proyectos privados para fomentar la producción de arroz, hortalizas y otros artículos, invirtiendo en ello 10 millones de pesos centroamericanos.

Los préstamos externos otorgados hasta el presente se han obtenido bajo condiciones blandas que incluyen períodos de pago de hasta 30 años, intereses que no exceden de 2% anual, y períodos de gracia de hasta 5 años. Los préstamos de las bancas nacionales a los particulares se han concedido con plazos de amortización de 10 años, períodos de gracia de 2 años, e intereses de hasta el 12% anual.

^{6/} Durante el último año el BCIE ha concedido además préstamos a Costa Rica y Nicaragua para financiar la construcción de varias obras de riego.

^{7/} Nótese que la suma de estos préstamos es superior a los 17 millones indicados en el párrafo anterior. Ello se debe a que parte de los préstamos concedidos todavía no se había invertido a la fecha de corte para los cálculos (diciembre de 1975).

Los gobiernos han subsidiado total o parcialmente las obras de beneficio público y también han cubierto en parte los costos anuales de operación y mantenimiento. Las cuotas que se cobran en los distritos públicos de riego son todavía insuficientes para cubrir la totalidad de los costos anuales.

d) Aspectos legales

Ninguno de los países --con la excepción de El Salvador-- cuenta con una política unitaria en materia de desarrollo de la agricultura bajo riego, ni con una legislación adecuada para asegurar el éxito de estas actividades. Existe más bien una pluralidad de políticas, apoyada en disposiciones o leyes sectoriales dispersas que podrían resultar incluso en situaciones conflictivas en el futuro.

Salvo la excepción anotada, la legislación existente no incorpora todas las aguas al dominio público, ni impone en todos los casos el establecimiento de un sistema centralizado de concesión o permiso para el uso de las aguas. El régimen de preferencias para las concesiones no ha sido diseñado con base en criterios actualizados de orden económico y social. Tampoco se cuenta en todos los casos con disposiciones que permitan establecer cuotas a los usuarios para recuperar total o parcialmente la inversión, o tarifas para cubrir los costos anuales de operación y mantenimiento.

Los problemas anteriores no han obstaculizado significativamente el desarrollo del subsector por cuanto los proyectos existentes son relativamente pequeños y se encuentran suficientemente separados unos de otros; porque se ha contado con suficientes recursos hídricos para el suministro, y porque los gobiernos han adoptado medidas o promulgado decretos para resolver problemas específicos.

e) Planes disponibles en los países

Los gobiernos de la región tienen programada la realización de obras y sistemas de riego y drenaje que, de ejecutarse oportunamente,

/permitirían

permitirían mejorar un total de 102 000 hectáreas en los próximos diez años.

Según los planes de que se dispone, El Salvador habría de introducir el riego en un total de 41 000 hectáreas (41% del total centroamericano); Honduras mejoraría unas 26 000 hectáreas (25%); Guatemala haría lo propio en 18 000 (17%); Nicaragua regaría 12 600 nuevas hectáreas y Costa Rica 4 500.

El costo total de los proyectos previstos alcanzaría los 146 millones de pesos centroamericanos, los cuales se financiarían con préstamos externos por valor de 105 millones y aportaciones estatales por 41 millones.

Los proyectos por realizar se encuentran en diversas etapas de avance. Tres de ellos se encuentran en etapa de construcción; 10 más cuentan con estudios al nivel de factibilidad, y los cinco restantes disponen solamente de estudios de prefactibilidad.

De otra parte, se cuenta con financiamiento externo para tres de dichos proyectos; se han gestionado préstamos para seis proyectos adicionales, y no se ha realizado gestión alguna para los 9 proyectos restantes. El financiamiento ya obtenido representa el 6% del total requerido; se encuentran en negociación préstamos que cubren el 26% del total, y aún no se ha hecho gestión para el 68% restante.

El Salvador y Costa Rica están llevando a cabo un reforzamiento o reordenamiento institucional, a la par que instrumentan modestos programas de capacitación y especialización de personal. Honduras y Costa Rica están en proceso de modernizar su legislación en materia de aprovechamiento de aguas, y Nicaragua está por promulgar una legislación al respecto. El Salvador y Guatemala están a punto de hacer efectivas las tarifas y cuotas ya establecidas para recuperar la inversión y para pagar los costos de operación y mantenimiento de los sistemas de riego existentes.

3. Justificación del riego

La introducción en gran escala del riego en Centroamérica se justifica desde varios puntos de vista. El primero se refiere a la necesidad de expandir la frontera agrícola a base de regadío, con el consiguiente incremento en la producción por unidad de superficie, para satisfacer las crecientes demandas del sector agropecuario. En seguida cabe señalar el hecho de que la agricultura de riego es una actividad claramente rentable, aún en el caso de producirse artículos de consumo interno. Adicionalmente, el riego permitiría asegurar la producción contra las variaciones del clima y mejorar las condiciones de vida en el sector rural, y proveería medios para aumentar el comercio intracentroamericano de productos agropecuarios.

a) La expansión de la frontera agrícola

Una prospección de la situación del sector agropecuario hacia 1985 ha señalado que habrá de ensancharse en forma significativa la brecha existente entre demanda y producción de los principales productos agropecuarios de consumo interno y de exportación.

Las proyecciones realizadas indican que para satisfacer la demanda prevista del sector, se requeriría cultivar 3.85 millones de hectáreas de tierras de aradura. De no ampliarse la superficie de que se dispone en la actualidad --3.26 millones de hectáreas-- para producir los cultivos considerados, se presentaría en 1985 un déficit de tierras que alcanzaría las 595 000 hectáreas.

Para eliminar dicho déficit podrían naturalmente importarse algunos de los productos de consumo interno o reducirse las exportaciones de algunos productos tradicionales. Sin embargo, cualquiera de estas acciones resultaría en un empeoramiento de la situación deficitaria del balance de pagos de los países de la región.

Se dispone en la región, sin embargo, de alrededor de 4 millones de hectáreas de tierras aptas para producir los cultivos de aradura, y los gobiernos tienen planeado instrumentar programas de habilitación y colonización de nuevas tierras que permitirán contar con 214 000 hectáreas adicionales

/para

para 1985. La instrumentación de dichos planes requiere de la adopción oportuna de decisiones de tipo político, y de la disponibilidad en condiciones blandas de financiamiento externo cercano a los 320 millones de pesos centroamericanos. De concretarse dichos planes --y la experiencia hondureña y nicaragüense al respecto parecerían confirmar su viabilidad-- el déficit de tierras ya señalado se habría reducido a 381 000 hectáreas para 1985.

La introducción del riego en gran escala, con la consiguiente duplicación al menos de la producción por unidad de superficie, parecería ser la solución evidente para este problema. Teniendo en cuenta que en 1975 ya se disponía en la región de unas 190 000 hectáreas con sistemas de riego para atender los cultivos considerados, se precisaría introducir en los próximos diez años obras de regadío en 191 000 hectáreas adicionales para eliminar el déficit previsto.

Al respecto, los países poseen planes, en diversos grados de concreción, para introducir el riego en 102 000 hectáreas antes de 1985. Estos planes deberían ejecutarse en forma efectiva y ampliar sus metas en unas 89 000 hectáreas para asegurar la satisfacción de la demanda del sector.

b) Economía de la agricultura de riego

Un análisis económico de la operación agrícola bajo regadío señala que los incrementos en la producción permitirían superar con creces los costos más elevados que supone la aplicación del agua. Lo anterior es esencialmente válido tanto para los cultivos de exportación --en los que la rentabilidad puede exceder del 100%-- como para el caso de los granos básicos en el cual la relación beneficio/costo excedería siempre de 1.3.

Para dichos cálculos se supuso un nivel tecnológico moderadamente alto y rendimientos unitarios similares a los que ya se obtienen en algunos distritos de riego en operación. Desde luego que el logro de dichos beneficios económicos supone por parte del agricultor la aplicación racional de los conocimientos agronómicos disponibles, la

/selección

formulación e instrumentación de proyectos de riego. Esta situación prevalece a pesar de los esfuerzos realizados por algunos gobiernos y organismos internacionales para capacitar personal centroamericano, al existir mejores condiciones de empleo en organismos del sector privado.

Se produce, en consecuencia, la necesidad de descansar en las empresas consultoras extranjeras para la formulación de los proyectos de riego, y en empresas privadas para realizar la construcción de los sistemas, y subsisten también problemas relacionados con la operación de los distritos públicos al no contarse con suficiente personal debidamente capacitado.

De otra parte, existe en la mayoría de los países de la región una atomización y duplicación de esfuerzos por parte del sector público. En algunos países existen varios organismos que realizan proyectos de riego; en otros, son organismos distintos quienes ejecutan diversas etapas de los proyectos.

Adicionalmente, los organismos del sector público que atienden las actividades de riego y drenaje acusan una inadecuada organización interna y una marcada lentitud administrativa que se deriva de una relativamente baja jerarquía institucional.

b) Financiamiento y recuperación de la inversión

Diversos factores han venido limitando la disponibilidad oportuna y en condiciones adecuadas del financiamiento para los proyectos.

El primero se refiere a que para los organismos financieros no es totalmente adecuada la formulación de los proyectos y de las solicitudes de préstamos de algunos países.

En seguida, cabe citar que --aunque en algunos casos se cuenta con los medios legales necesarios-- no se dispone de los procedimientos que permitan una recuperación efectiva de la inversión; tampoco existe en todos los países una política definida sobre la forma de compartir costos entre el estado y los usuarios de los sistemas de riego.

La existencia de disparidades notables en la tenencia de la tierra, finalmente también limita las posibilidades de financiamiento externo

/ya que

ya que se pretende que los préstamos beneficien al mayor número posible de agricultores.

c) Legislación

Los regímenes legales de los países acusan deficiencias que pueden restringir el amplio desarrollo previsto para la irrigación. En efecto, algunos países cuentan con legislación que requiere de actualización y otros no cuentan con leyes específicas para el subsector sino que se apoyan en disposiciones legales dispersas en las que se han basado los limitados desarrollos existentes.

5. Acciones para el futuro

a) El programa centroamericano de riego

Con el propósito de satisfacer la demanda interna y de exportación del sector agropecuario que se prevé para el futuro, los gobiernos habrán de emprender un programa centroamericano de riego y drenaje que supone la introducción de sistemas de regadío en unas 190 000 hectáreas antes de 1985, de las cuales 130 000 estarían comprendidas en distritos públicos de riego y las 60 000 restantes se refieren a sistemas individuales en fincas privadas. Este programa se trata en realidad de una complementación y coordinación al nivel regional de programas individuales que realizarán los países.

Concretamente, se pondrían bajo riego las siguientes superficies, además de lograr el eficiente funcionamiento de las que se riegan en la actualidad. (Véase el cuadro 1.)

	Superficie a regarse (hectáreas)		
	Total	Sector público	Sector privado
Costa Rica	31 000	21 000	10 000
El Salvador	51 300	41 300	10 000
Guatemala	37 800	27 800	10 000
Honduras	25 900	25 900	-
Nicaragua	42 900	9 600	33 300

La acción del sector público requerirá de mejorar y emplear al máximo la capacidad estatal de ejecución de proyectos. Para el subprograma del sector privado, la acción del estado se limitará a la promoción y financiamiento de las obras por intermedio de los bancos de fomento, y a la revisión de los planes y diseños de los sistemas.

El costo estimado del programa, en el período 1976-1985, ascenderá a los 230 millones de pesos centroamericanos, de los cuales 180 corresponderían a los proyectos del sector público y los 50 restantes a las obras de agricultores particulares.

La realización del programa requerirá de la instrumentación de acciones relacionadas con el aumento en la capacidad de ejecución de proyectos, la disponibilidad de financiamiento y la adecuación de los instrumentos legales.

b) Otras acciones al nivel regional

1) Financiamiento. Se tiene en mente constituir un fondo regional --o una línea específica de crédito-- para el financiamiento del programa, con asiento en el Banco Centroamericano de Integración Económica. Este fondo habría de complementarse con aportaciones de otras entidades financieras internacionales o de otras fuentes bilaterales o multilaterales.

Las condiciones para el otorgamiento de préstamos individuales habrán de ser lo suficientemente flexibles para poder financiar tanto los proyectos de beneficio social del sector público como aquellos para los agricultores particulares que deseen mejorar sus fincas. Los primeros requerirán de préstamos blandos --largos períodos de amortización y bajo interés-- en tanto que los segundos podrían concederse bajo condiciones normales.

Para la constitución del fondo o línea específica de financiamiento, el BCIE habrá de obtener recursos adicionales bajo condiciones adecuadas. La política de financiamiento del BCIE para riego deberá ser ampliada para poder atender todos los casos previstos en el programa.

Cuadro 1

CENTROAMERICA: PROGRAMA REGIONAL DE RIEGO, COSTO Y REQUERIMIENTOS FINANCIEROS, 1976-1985

Programa, subprograma y proyecto	País	Organismo ejecutor a/	Estado del proyecto	Superficie a regar (hectáreas)	Inversión requerida (miles de pesos centroamericanos)	Financiamiento externo requerido Monto (miles de pesos centroamericanos)	Estado de la gestión
Total del período							
Período 1976-1980							
Subprograma sector público							
Itiquis, primera etapa	Costa Rica	DCRD	En diseño	1 500	1 500	1 360	Concedido
Moracia, áreas demostrativas	Costa Rica	CRT	Factibilidad	3 000	4 000	2 800	En gestión
Moracia, primera etapa	Costa Rica	CRT	Prefactibilidad	5 000	7 500	5 250	
Pequeños Proyectos de Riego Atlacayo	El Salvador	DCRD	Factibilidad	4 200	4 924	2 800	En gestión
Río Paz-El Rosario	El Salvador	DCRD	En construcción	2 915	8 278	3 852	Concedido
Río Grande de San Miguel	El Salvador	DCRD	Prefactibilidad	5 000	19 050	9 135	
San Dionisio	El Salvador	DCRD	Factibilidad	2 200			
El Jocotal	El Salvador	DCRD	Factibilidad	2 700	7 240	5 068	
Vado Marín	El Salvador	DCRD	Factibilidad	4 000	12 720	8 904	
Segundo programa Riego y drenaje							
Río Paz-El Rosario	Guatemala	DRH-DIGESA	Prefactibilidad	12 600	10 000	8 000	En gestión
Talanga	Guatemala	DRH-DIGESA	Proyecto nuevo	5 000	5 000	3 500	
Pequeños Proyectos de Riego	Honduras	SRN	Prefactibilidad	6 000	8 500	6 000	En gestión
Medianos Proyectos de Riego	Honduras	SRN	En diseño	5 000	2 500	2 400	En gestión
Subprograma sector privado							
Proyectos privados	Costa Rica		Proyecto nuevo	29 300	21 200	21 200	
Medianos Proyectos de Riego	El Salvador	BFA	Proyecto nuevo	3 000	2 250	2 250	
Riegos particulares, primera etapa	Guatemala	BANDESA	Proyecto nuevo	3 000	2 400	2 400	
				5 000	4 000	4 000	En gestión

/(continúa)

Cuadro 1 (Continuación)

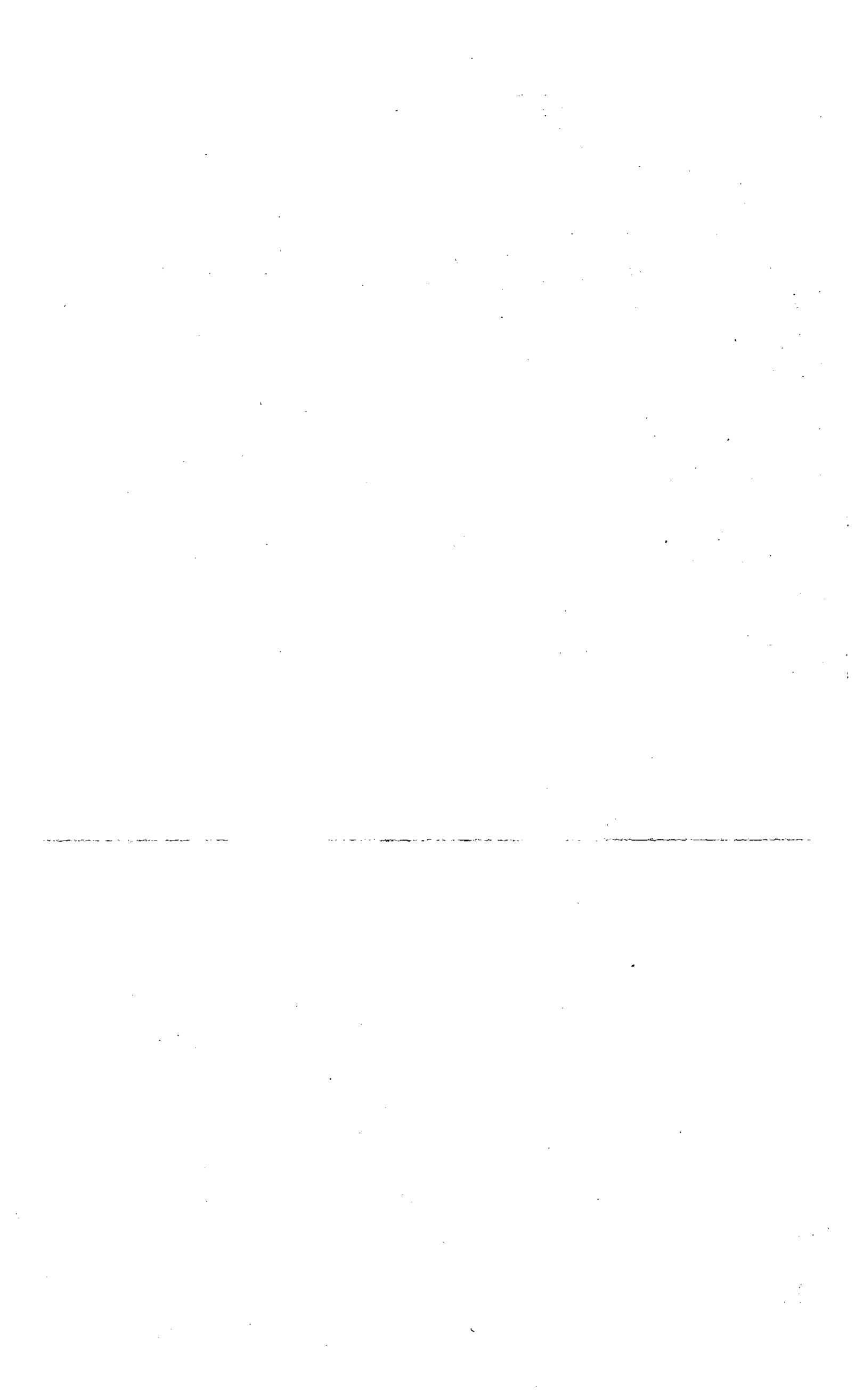
Programa, subprograma y proyecto	País	Organismo ejecutor a/	Estado del proyecto	Superficie a regar (hectáreas)	Inversión requerida (miles de pesos centroamericanos)	Financiamiento externo requerido Monto (miles de pesos centroamericanos)	Fuente	Estado de la gestión
Pequeños riegos particulares, primera etapa	Nicaragua	INFONAC	Proyectos nuevos	5 000	4 000	4 000	BCIE	En gestión
Proyecto Viejo-Siaccapa, primera etapa	Nicaragua	BNN	Factibilidad	5 700	7 620	7 620		
Proyecto Riego de León	Nicaragua	BNN	En construcción	7 600	930	930		Concedido
<u>Período 1980-1985</u>								
Subprograma sector público				<u>94 112</u>	<u>112 358</u>	<u>88 539</u>		
Irquis, segunda etapa	Costa Rica	DCRD	Proyecto nuevo	1 500	1 650	1 500		
Moracia, primera etapa	Costa Rica	CRI	Factibilidad	10 000	15 000	10 500		
Pequeños Proyectos de Riego Rfo Grande de San Miguel	El Salvador	DCRD	Factibilidad	3 100	2 076	1 200	RFA	En gestión
Usulután	El Salvador	DCRD	Factibilidad	3 755	6 759	4 731		
Jiquilisco	El Salvador	DCRD	Factibilidad	2 757	4 963	3 474		
Bajo Lempa, primera etapa	El Salvador	DCRD	Factibilidad	8 000	24 000	16 800		
Tercer programa de riego y drenaje				<u>34 000</u>	<u>26 760</u>	<u>26 760</u>		
Cuyamapa	Guatemala	DRH-DIGESA	Proyecto nuevo	10 000	10 000	8 000		
Pequeños proyectos de riego	Honduras	SRN	Factibilidad	9 900	14 000	9 900	BCIE	En gestión
Medanos proyectos de riego	Honduras	SRN	En diseño	5 000	2 500	2 400	CIDA	En gestión
Medanos proyectos de riego	Nicaragua	CATASTRO	Factibilidad	6 100	4 650	3 274		
Subprograma sector privado				<u>7 000</u>	<u>5 250</u>	<u>5 250</u>		
Proyectos privados	Costa Rica		Proyectos nuevos	7 000	5 250	5 250		
Medanos proyectos de riego	El Salvador	BFA	Proyectos nuevos	7 000	3 600	5 600		
Programas de riego particulares, segunda etapa	Guatemala	BANDESA	Proyectos nuevos	5 000	5 000	5 000		

/(continúa)

Cuadro 1 (Continúa)

Programa, subprograma y proyecto	País	Organismo ejecutor a/	Estado del proyecto	Superficie a regar (hectáreas)	Inversión requerida (miles de pesos centroamericanos)	Financiamiento requerido (miles de pesos centroamericanos)	Fuente de la gestión	Estado de la gestión
Pequeños riegoon particulares, segunda etapa	Nicaragua	INFOMAC	Proyectos nuevos	5 000	5 000	5 000		
Proyecto Tipitapa-Hilacotalo, primera etapa	Nicaragua	ENN	Factibilidad	10 000	5 910	5 910		

a/ DGRD = Dirección General de Riego y Drenaje; CRI = Comisión de Riego del Tempisque; DRE = División de Recursos Hidráulicos; DIGESA = Dirección General de Servicios Agrícolas; SMN = Secretaría de Recursos Naturales; CATASTRO = Oficina de Catastro y Recursos Naturales; BFA = Banco de Fomento Agropecuario; BANDESA = Banco de Desarrollo Agropecuario; INFOMAC = Instituto de Fomento Nacional; ENN = Banco Nacional de Nicaragua.



ii) Coordinación. Se pondrá en marcha el Grupo Regional de Riego y Drenaje (GRRD) para facilitar el intercambio de experiencias entre los países, coordinar la acción de cada uno de ellos y fomentar la instrumentación del programa. Este grupo estará integrado por los dirigentes de los organismos que en cada país tienen a su cargo las actividades de riego.

Hasta tanto el GRRD no pueda independizarse funcionaría como organismo subsidiario del Comité de Cooperación Económica, conforme a su Resolución 154 (X/CCE), y la Oficina de la CEPAL en México desempeñará las labores de secretaría y coordinación.

iii) Asesoramiento. Se requiere de la constitución de un Grupo Asesor en Riego y Drenaje (GARD), integrado por un núcleo mínimo de expertos en planificación y formulación de proyectos y apoyado en consultores de corto plazo sobre materias específicas.

Dicho grupo prestará asistencia a los países y al BCIE en los temas de su competencia, y apoyará el funcionamiento del GRRD alimentándolo con los estudios y consejos que puedan ser requeridos.

c) Acciones a nivel nacional

i) Aspectos institucionales. Los gobiernos prestarán el mayor apoyo posible a las instituciones que atienden el subsector. Estas habrán de integrar en un sólo organismo todas las actividades que tengan que ver con el estudio, la programación y la construcción y de los sistemas de riego.^{8/} La operación y el mantenimiento de los sistemas públicos podrían recaer en los distritos de riego o en las direcciones regionales del sector agropecuario, según mejor convenga a cada país.

Estos organismos serán dotados de los recursos presupuestarios y de la jerarquía institucional que sea necesaria, para permitirles una adecuada agilidad en la realización de sus labores.

^{8/} Con excepción del caso de Nicaragua, donde varios organismos se encargarían de diseñar y construir proyectos, ejecutando un programa nacional que orientaría y planificaría todas sus acciones.

ii) Recursos humanos. Cada país --o los cinco en conjunto-- diseñará y pondrá en práctica un programa de capacitación y especialización de personal que, en un plazo breve, permita reforzar debidamente los cuadros técnicos de los organismos de riego y drenaje.

Lo anterior vendrá acompañado de una política salarial que incluya, entre otras cosas, niveles adecuados de sueldos y prestaciones y un sistema efectivo de promociones y ascensos.

iii) Aspectos legales. Los países habrán de tomar las providencias necesarias para actualizar y adecuar su legislación a las necesidades que impone el programa de riego.

Concretamente se habrán de incorporar todas las aguas al dominio estatal, y establecer un sistema centralizado de concesiones o permisos para su utilización. Se deberá además diseñar un régimen flexible de preferencias para las concesiones que tome en cuenta la contribución que cada uso pueda tener para la comunidad.

iv) Aspectos financieros. Los gobiernos habrán de designar al Banco Centroamericano de Integración Económica como el agente financiero del programa de irrigación y drenaje, solicitándole que realice las gestiones necesarias para obtener el financiamiento que haga falta.

Paralelamente, los países acelerarán las gestiones que tienen en proceso --ante el BID, la CIDA y otros organismos-- para obtener el financiamiento de algunos proyectos.

Los gobiernos establecerán una política definida --y los mecanismos respectivos-- que requiera de los usuarios el pago de la totalidad de los costos de operación y mantenimiento de los sistemas, y que imponga la amortización parcial o total de la inversión que se realice en los distritos públicos de riego.

II. EL PROYECTO

Se pretende diseñar un proyecto de asistencia técnica que facilite la ejecución del Programa Centroamericano de Riego y Drenaje, a través de la constitución de un Grupo Asesor de Riego y Drenaje (GARD), conforma se describe en los acápites que siguen.

1. Objetivos del proyecto

El objetivo principal del proyecto será el de asegurar el eficiente funcionamiento del Programa Centroamericano de Riego y Drenaje. Ello será alcanzado al cumplirse los siguientes objetivos secundarios:

- i) Mejorar la capacidad de formular y evaluar proyectos de riego y drenaje;
- ii) Contribuir a asegurar la creación del marco institucional adecuado en cada país, y apoyar el funcionamiento del Grupo Regional de Riego y Drenaje (GRRD);
- iii) Colaborar en la formulación y promulgación de las leyes secundarias que requiere el desarrollo del subsector;
- iv) Capacitar personal centroamericano en las materias relacionadas con el proyecto, y
- v) Apoyar al Banco Centroamericano en su función de agente financiero del Programa.

2. Programa de trabajo

Se describe enseguida la secuela tentativa de actividades del proyecto, tanto aquellas que deben realizarse como condición previa como las que se llevarán a cabo durante la ejecución del proyecto propiamente dicho. Se pretende iniciar el proyecto a mediados de 1978. (Véase el cuadro 2.)

Se prevé la realización de una serie de acciones cuya ejecución constituye requisito indispensable para la iniciación del proyecto, y cuya instrumentación tendría lugar en 1977 y la primera mitad de 1978.

En primer lugar habría de integrarse formalmente el Grupo Regional de Riego y Drenaje, el cual celebraría su primera reunión a fines de 1977,

/contando

contando para ello con la CEPAL como Secretaría. Durante dicha reunión se discutiría el Programa Centroamericano de Riego y Drenaje y --si los gobiernos así lo decidiesen-- se designaría oficialmente al Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) como el agente financiero del programa. El BCIE podría entonces iniciar gestiones para obtener el financiamiento complementario para ejecutar el programa.

Durante la primera mitad de 1978 el BCIE y la CEPAL --en estrecha colaboración con los países-- procederían a formular la versión definitiva del programa. El BCIE continuaría sus gestiones para obtener financiamiento, y la CEPAL --en nombre de los países-- formalizaría una solicitud de asistencia técnica ante el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para constituir el Grupo Asesor en Riego y Drenaje (GARD).

En el segundo semestre de 1978 se celebraría la segunda reunión del GRRD para designar al Codirector del Proyecto y tomar las provisiones necesarias para establecer la oficina del proyecto. Se firmará el documento del proyecto de asistencia del PNUD y se designará al Asesor Técnico Principal con lo que comenzarán las labores de asesoramiento en materia de formulación de proyectos y solicitudes de préstamo. Se podrá comenzar con las gestiones tendientes a introducir algunas mejoras institucionales y legales y con la capacitación de personal centroamericano. El BCIE continuará sus gestiones para obtener financiamiento complementario y la CEPAL iniciará su labor de orientación del proyecto tan pronto el Codirector pueda asumir en forma progresiva la secretaría del GRRD.

Durante 1979 se realizará a plena capacidad la labor de asesoramiento, al disponerse del grupo completo de expertos y de algunos consultores. En ese año habrá de continuarse la asesoría en formulación y evaluación de proyectos y solicitudes de préstamos, y se colaborará con los países para concretar las reformas legales e institucionales que sean requeridas, así como para crear registros centralizados de las concesiones de agua para el riego. Continuará también la capacitación de personal centroamericano; el BCIE habrá de concluir sus

/gestiones

gestiones para obtener el financiamiento y la CEPAL continuará orientando la ejecución del Programa. El GRRD celebrará su tercera reunión ordinaria para revisar, y reorientar, si fuese necesario, el avance del proyecto.

El proyecto habrá de concluir en 1980, funcionando sólo durante el primer semestre; después de ello los centroamericanos habrán de hacerse cargo de la ejecución de lo que resta del Programa. (Véase el cuadro 2.)

3. Costos del proyecto

Para la realización del proyecto de asistencia técnica --que servirá como catalizador del programa-- se requiere un gasto de 585 300 pesos centroamericanos^{9/} y la disponibilidad de 206 meses hombre en expertos, funcionarios de contraparte y personal de apoyo.

Dentro de ese presupuesto la parte correspondiente al Grupo Asesor representaría el 48.5% o sea 284 000 pesos centroamericanos. Se requieren tres expertos por períodos de entre uno a dos años, uno de los cuales actuaría como asesor técnico principal y coordinaría al Grupo. Además habrán de preverse algunas partidas para gastos de viaje de los expertos dentro de la región y gastos misceláneos. (Véase el cuadro 3.)

Los gobiernos centroamericanos gastarían 209 300 pesos centroamericanos para establecer y mantener una oficina sede del proyecto y proveer un total de 120 meses-hombre, incluyendo a un funcionario de alto nivel que actuaría como codirector del proyecto. Nótese que no se han consignado las aportaciones en especie que necesariamente harán los gobiernos al asignar personal de su planta para que trabaje con los expertos del GARD.

Finalmente, la CEPAL asignará al proyecto --empleando para ello fondos de su presupuesto regular-- a un funcionario que pueda orientar la realización del proyecto, y a un asistente de investigación. Ambos funcionarios trabajarán a tiempo parcial, por un total de 24 meses, con un costo estimado de 92 000 dólares, lo que también incluye gastos de viaje y subsistencia.

^{9/} Un peso centroamericano (\$CA) equivale a un dólar estadounidense.

Cuadro 2
 PROGRAMACION TENTATIVA DE ACTIVIDADES

	1977	1978	1979	1980
I. <u>Previas al proyecto</u>				
1. Organización del Grupo Regional de Riego y Drenaje (GRRD)	X	X X		
2. Formulación definitiva del Programa de Riego y Drenaje	X	X X		
3. Designación del BCIE como agente financiero del programa				
4. Designación Codirector del Proyecto de Asistencia Técnica				
5. Establecimiento oficina del proyecto		X X X X		
6. Gestión del BCIE para obtener financiamiento complementario	X	X X		
7. Solicitud de asistencia técnica ante el FNUO				
II. <u>Durante el proyecto</u>				
1. Asesoría en formulación de proyectos		X X	X X X X	X X
2. Asesoría en evaluación de proyectos		X X	X X X X	X X
3. Asesoría en materia legal			X X X X	
4. Asesoría en materia institucional			X X X X	
5. Colaboración en formulación de solicitudes de préstamos		X	X X X X	X X
6. Asesoría al BCIE para evaluar solicitudes			X X X X	
7. Reformas institucionales		X X	X X X X	
8. Promulgación de legislación		X X	X X X X	
9. Establecimiento registro central concesiones para uso del agua			X X X X	
10. Adiestramiento de personal centroamericano		X	X X X X	X X
11. Reuniones del GRRD	X	X	X X X X	X X

Cuadro 3

INGRESOS Y COSTOS DEL GRUPO ASESOR

Insumo	Total		1978		1979		1980	
	asesor- hombre	Dólares	asesor- hombre	Dólares	asesor- hombre	Dólares	asesor- hombre	Dólares
1. Personal del proyecto	62	248 000	8	32 000	42	168 000	12	48 000
1.1 Asesor técnico principal (Esperto en formulación de proyectos)	24	96 000	6	24 000	12	48 000	6	24 000
1.2 Experto en asuntos legales e institucionales	12	48 000	-	-	12	48 000	-	-
1.3 Experto en evaluación de proyectos	18	72 000	-	-	12	48 000	6	24 000
1.4 Consultores	8	32 000	2	8 000	6	24 000	-	-
2. Gastos misceláneos		36 000		8 000		18 000		10 000
2.1 Gastos de viaje		24 000		6 000		12 000		6 000
2.2 Gastos varios		12 000		2 000		6 000		4 000
Totales	62	284 000	8	40 000	42	186 000	12	58 000

Cuadro 4

APORTACIONES DE LOS GOBIERNOS CENTROAMERICANOS

Insumo	Total		1979		1979		1980	
	meses-hombre	Pesos \$CA	meses-hombre	Pesos \$CA	meses-hombre	Pesos \$CA	meses-hombre	Pesos \$CA
1. Servicios personales ^{a/}	120	111 700	30	25 500	60	55 800	30	30 300
1.1 Codirector del proyecto	24	66 000	6	15 000	12	33 000	6	18 000
1.2 Administrador-contador	24	22 000	6	3 000	12	11 000	6	6 000
1.3 Secretaria bilingüe	24	13 000	6	3 000	12	6 500	6	3 500
1.4 Manosjefo	24	3 600	6	800	12	1 800	6	1 000
1.5 Chofer	24	6 600	6	1 500	12	3 300	6	1 800
2. Servicios no personales		56 500		17 900		28 300		15 300
2.1 Arrendamiento local		13 100		3 000		6 600		3 500
2.2 Telecomunicaciones		7 400		1 700		3 700		2 000
2.3 Impresiones		5 200		1 200		2 600		1 400
2.4 Mantenimiento equipo		2 200		500		1 100		600
2.5 Transportes y viajes		22 000		5 000		11 000		6 000
2.6 Otros		6 600		1 500		3 300		1 800
3. Materiales y suministros		21 633		4 200		10 800		5 900
3.1 Para oficina		11 000		2 500		5 500		3 000
3.2 Combustibles y lubricantes		2 600		600		1 300		700
3.3 Otros		8 000		1 800		4 000		2 200
4. Equipo y mobiliario		20 000		12 000		7 000		1 000
4.1 Para oficina		7 000		3 000		4 000		-
4.2 Para transporte		7 000		7 000		-		-
4.3 Misceláneos		6 000		2 000		3 000		1 000
Totales	120	209 300	30	55 100	60	101 700	30	52 500

a/ Incluye sueldos, sobresueldos y prestaciones.

4. Financiamiento del proyecto

Se pretende que el GARD sea financiado con fondos de asistencia internacional, que podrían provenir total o parcialmente del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Alternativamente podría pensarse en la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (CIDA) u otras fuentes de asistencia bilateral.

Las aportaciones en efectivo de los gobiernos centroamericanos habrían de provenir del presupuesto de inversión, aunque podría recurrirse si fuese necesario a préstamos individuales del Banco Centroamericano de Integración Económica. De cualquier manera, los gobiernos quedarían comprometidos a mantener permanentemente una oficina regional más reducida para alojar a la secretaria del GRRD una vez que concluya la asistencia internacional.

Los aportes de la CEPAL, como ya se dijo, provendrían del presupuesto regular de dicho organismo.

