Biblioteca

PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO EN FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS

CETREDE

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO REGIONAL

O 28 P
568
C.1

SECRETARIA GENERAL
ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS

028 p
0568
C1

PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO EN FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS

CETREDE

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO REGIONAL

00568

SECRETARIA GENERAL

ORGANIZACION

DE LOS ESTADOS AMERICANOS

WASHINGTON, D. C. 1975

Derechos reservados conforme a la ley
Organización de los Estados Americanos
Washington, D.C.
© Febrero de 1975

PROGRAMA DE DESARROLLO REGIONAL

El objetivo principal del Programa de Desarrollo Regional es colaborar con los estados miembros para acelerar el desarrollo económico y social de zonas o regiones determinadas. Estas pueden estar situadas totalmente dentro de un país, o bien pueden incluir áreas de varios países que hayan acordado coordinar sus esfuerzos y cooperar para lograr un desarrollo armónico.

Para alcanzar ese objetivo central, el Departamento presta asistencia técnica, adiestramiento, y colabora en el desarrollo institucional. La asistencia técnica se concentra en cuatro actividades principales:

a) Estudio y evaluación de recursos físicos,
b) Formulación de proyectos de desarrollo,
c) Planificación del desarrollo regional y
d) Manejo de recursos naturales y del medio ambiente.

Las tareas de adiestramiento están estrechamente vinculadas a las de asistencia técnica y funcionan a través del Programa de Adiestramiento en Formulación y Evaluación de Proyectos (CETREDE), del Centro Interamericano de Desarrollo Integral de Aguas y Tierras (CIDIAT), de cursos especializados sobre desarrollo regional, y de dos programas de becas. El Programa Regional para Asistencia al Desarrollo Institucional (PRADI) cubre diversas actividades que contribuyen a fortalecer las instituciones operativas y de adiestramiento encargadas de la evaluación y manejo de recursos naturales, y planeamiento del desarrollo regional.

INDICE

Página

Proyectos de inversión y proceso de planificación 1

Antecedentes del Programa 2

Cometido y orientación del Programa 6

Característica de las actividades de adiestramiento 7

Contenido y objetivo de las materias que incluye el Curso 12

Estudios de proyectos realizados en los Cursos de CETREDE (1967 - 1974) 18

Cuerpo Docente 23

INDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS

Figura 1 - Estructura del Programa y detalle de Cursos ofrecidos 1967-1974 3

Cuadro 1 - Cursos sobre Formulación y Evaluación de Proyectos dictados entre 1967 y 1974 4

Cuadro 2 - Distribución de participantes en Cursos Interamericanos 5

Cuadro 3 - Distribución de participantes en Cursos Nacionales . . 5

Gráfico 1 - Proporción de los proyectos elaborados y evaluados en los Cursos de CETREDE que han sido ejecutados 9

Figura 2 - Labores de CETREDE vinculadas con asistencia técnica actual en Desarrollo Regional (América del Sur) 10

Figura 3 - Labores de CETREDE vinculadas con asistencia técnica actual en Desarrollo Regional (América Central y el Caribe) 13

PROYECTOS DE INVERSION Y PROCESO DE PLANIFICACION

El proceso de planificación en América Latina viene en los últimos años experimentando un cambio altamente auspicioso. Durante las décadas del cuarenta y cincuenta y gran parte de la década del sesenta la planificación de la economía de los países del área estuvo basada en modelos macroeconómicos bastante simples, a través de los cuales se efectuaban proyecciones para las magnitudes globales de la economía y para sus principales sectores. Su empleo permitía diseñar, sin mucho detalle, políticas globales y sectoriales. Por otro lado, se estudiaban e impulsaban proyectos de inversión de distinto tipo, algunas veces bastante ambiciosos y con frecuencia sin una clara vinculación con los objetivos y estrategias globales y sectoriales. En ese doble proceso rara vez se logró construir un plan en el cual las proyecciones de cada sector estuvieran acompañadas de los proyectos particulares que el plan suponía. Con menor frecuencia aún hubo planes regionales que indicaran la manera de ejecutar líneas de acción, y que a la vez señalaran la específica localización de los proyectos dentro de una estrategia definida de distribución espacial de la inversión.

La falta de correspondencia entre las metas fijadas en los planes y los logros alcanzados, así como las dificultades existentes para adecuar los desarrollos teóricos a la demanda de instrumentos útiles para analizar la cambiante realidad social y económica de los países del área, y la necesidad de proveer un contenido más preciso a los conceptos de desarrollo ha provocado un cambio sustancial en la manera de ver la planificación.

Ese cambio puede resumirse en tres cuestiones centrales: a) en la necesidad de partir de una cuidadosa definición de los fines de la política económica y de una correcta apreciación de los conflictos que surgen en la búsqueda simultánea de esos fines, b) en una preocupación creciente por completar el ciclo de planificación hasta llegar al nivel de proyecto, y c) por los propósitos de otorgar a la planificación una dimensión espacial.

El primer aspecto ha conducido a un replanteo del concepto de desarrollo económico notándose una mayor preocupación por considerar explícitamente los aspectos de distribución del ingreso y de los relacionados con el medio ambiente; el segundo ha creado la necesidad de prestar mayor atención a los mecanismos de generación de proyectos y a las relaciones entre los proyectos y el plan; y el tercero ha significado una creciente dedicación de esfuerzos en materia de desarrollo regional.

Al mismo tiempo que ocurre un cambio de énfasis en los sentidos indicados, cobra fuerza la idea de que el aparato institucional y administrativo debe sufrir ciertas modificaciones para permitir esos cambios. Esto lleva a los gobiernos a percibir la necesidad de fortalecer los entes generadores de proyectos y a la necesidad de atender en mayor medida los aspectos regionales de la planificación.

En el campo específico de proyectos se requiere un esfuerzo coordinado en tres direcciones: una mayor producción de estudios de proyectos, el establecimiento de ciertos criterios uniformes de evaluación y la clarificación de criterios para la armonización entre los planes sectoriales, regionales y de aprovechamiento de recursos, con los proyectos que forman parte de esos planes.

La disponibilidad de un número adecuado de proyectos resulta esencial en cada caso para hacer posible la formulación de planes y la selección de alternativas en un amplio marco de posibilidades de elección. La carencia de proyectos para integrar un plan no ha obedecido, en la mayoría de los casos, ni a falta de financiamiento ni a falta de propósitos de los gobiernos para llevar a cabo los estudios necesarios, sino más bien a la escasez de personal técnico capacitado. La preocupación central gira en torno a la necesidad de aumentar el número de personal especializado que permita a los entes generadores de proyectos producir un buen número de estudios de inversión.

Para suplir aquella deficiencia se requiere llevar a cabo esfuerzos significativos. La formación de técnicos capacitados en el área puede lograrse a través de un adiestramiento convenientemente programado, que tenga en cuenta la urgencia en prestar esa formación y los costos de proveerlo. Todo esto obliga a una cuidadosa selección de los temas y de las técnicas de adiestramiento a emplearse.

El diseño de cursos cortos, en donde se enseñen instrumentos cuya aplicación immediata sea posible, y dirigidos a personal que está muy cerca de los problemas que se pretende resolver, ha probado ser una estrategia eficaz de programar el adiestramiento para el desarrollo económico.

Consciente de aquellas necesidades e inspirada en estos principios generales, la OEA ha venido ofreciendo, a través de CETREDE, desde el año 1967, adiestramiento en el campo de formulación y evaluación de proyectos.

Por otro lado, con la idea de enfatizar la evaluación social de proyectos y de programación en el contexto nacional y la posibilidad de crear en los países miembros un sistema de proyectos, la Organización creó en el año 1971 un programa que se ocupara específicamente de tales aspectos. Dicho programa, bajo el nombre de "Adiestramiento y Asistencia Técnica en Evaluación Social de Proyectos y en la Programación y Financiamiento de las Inversiones", es administrado por la Unidad de Financiamiento Externo del Departamento de Cooperación Externa de la OEA. Entre este programa y CETREDE existe una mutua y permanente cooperación en aquellos aspectos en que los fines resultan concurrentes.

ANTECEDENTES DEL PROGRAMA

El programa de Adiestramiento en Formulación y Evaluación de Proyectos se origina en el Proyecto 209, que fue aprobado por el Consejo Interamericano Económico y Social en su primera reunión anual a nivel ministerial celebrada en México en 1962. En el curso de ese año se realizaron las gestiones para organizar y establecer CETREDE en la Universidad Federal de Ceará, situada en Fortaleza, Brasil. Varias instituciones brasileñas tomaron parte en el proyecto, en particular la Universidad de Ceará, SUDENE y el Banco de Nordeste de Brasil. Las actividades del Centro comenzaron en 1965 con cursos generales sobre desarrollo económico. En 1966 el CIAP recomendó la reestructuración del Proyecto con objeto de orientarlo hacia la formulación y ejecución de proyectos específicos de desarrollo, lo que fue aprobado por el CIES en su cuarta reunión anual celebrada en Buenos Aires en 1967.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA Y DETALLE DE CURSOS OFRECIDOS 1967-1974

Figura 1

Cuadro 1

CURSOS SOBRE FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DICTADOS ENTRE 1967 y 1974

DENOMINACION CURSOS	LUGAR	INICIACION	TERMINACION	DURACION	INSTITUCION	NO. DE PROYECTOS	NO. DE PARTICIPANTES
Interamericano	Fortaleza	15/9/67	15/3/68	6	CETREDE	4	30
Nacional	Belem	1/4/68	7/6/68	2	SUDAM	7	28
Regional Andino	Caracas	3/5/68	29/6/68	2	CORDIPLAN	6	25
Interamericano	Fortaleza	15/9/68	15/3/69	4	CETREDE	6	30
Nacional	Sucre	6/1/69	28/2/69	2	Un. S. Fco. Xavier	3	32
Interamericano de Ejecución de Proyectos	Fortaleza	3/3/69	26/6/69	4	CETREDE	5	30
Nacional	Manaus	10/3/69	17/5/69	2	SUDAM	4	32
Nacional	Barranquilla	15/4/69	20/6/69	2	INCOLDA y Univ. del Atlántico	3	26
Interamericano	Fortaleza	14/7/69	12/12/69	5	CETREDE	4	25
Nacional	Panamá	3/3/70	6/6/70	3	Centro Des. Prod. Min. Com. Ind.	2	15
Nacional	Sto. Domingo	10/3/70	15/6/70	3	Sec. Tec. Pres.	3	20
Nacional	Tegucigalpa	30/3/70	20/6/70	3	Con. Sup. Plan.	3	19
Nacional	San Salvador	20/4/70	29/5/70	1	Min. Obras Públicas	4	22
Nacional	Medellín	17/8/70	21/11/70	3	INCOLDA Cap. Medellín	4	21
Interamericano	Fortaleza	1/9/70	22/12/70	4	CETREDE	4	24
Nacional	Guatemala	22/2/71	22/5/71	3	Cons. Sup. Plan Banco de Guatemala	4	29
Nacional	Bogotá	27/4/71	31/7/71	3	Esc. Sup. Adm. Pub.	4	24
Interamericano	Fortaleza	19/7/71	15/12/71	5	CETREDE	4	28
Nacional	Lima	9/8/71	22/12/71	4.5	ESAP	4	24
Nacional	Tegucigalpa	7/2/72	13/5/72	3	Cons. Sup. Plan.	4	25
Nacional	Belem	20/3/72	23/4/72	1	IDES, SUDAM, BASA	4	17
Nacional	San Salvador	10/7/72	29/9/72	2.5	Cons. Nac. Plan. Cons. Econ. y E. Nac. de Producción	3	20
Interamericano	Fortaleza	14/7/72	13/11/72	4	CETREDE	4	28
Nacional	México	5/2/73	15/5/73	3	FONAFE Sec. Pres.	4	28
Nacional	Port of Spain	19/3/73	19/6/73	3	Ministry of Planning and Development	3	19
Nacional	Curitiba	4/6/73	1/9/73	3	Governo do Estado do Paraná	4	24
Nacional	Fortaleza	30/7/73	1/12/73	4	CETREDE	4	27
Nacional	México DF	17/9/73	14/12/73	3	Sec. Pres. y Nacional Financiera	4	26
Nacional	Port-au-Prince	4/2/74	25/5/74	4	CONADEP y ACDI	4	27
Nacional	Managua	28/1/74	3/5/74	3	Min. Econ. e Ind. y UNAM	4	19
Nacional	Maracaibo	22/4/74	23/7/74	3	CONZUPLAN y CORPOZULIA	4	27
Nacional	México DF	20/5/74	23/8/74	3	Sec. Presidencia	4	28
Nacional	Fortaleza	30/7/74	30/11/74	4	CETREDE	4	28
	TOTAL					132	828

Cuadro 2

DISTRIBUCION DE PARTICIPANTES EN CURSOS INTERAMERICANOS

PAISES	15/9/67 a 15/3/68	15/9/68 a 15/3/69	3/3/69 a 26/6/69	14/7/69 a 12/12/69	1/9/70 a 22/12/70	19/7/71 a 15/12/71	14/7/72 a 13/11/72	TOTAL
Argentina	2	–	1	–	1	1	–	5
Bolivia	2	2	1	–	2	1	2	10
Brasil	10	11	10	10	10	17	15	83
Chile	1	1	2	1	1	–	–	6
Colombia	3	2	3	3	2	3	4	20
Costa Rica	–	–	2	2	1	–	1	6
Ecuador	2	2	–	2	–	3	2	11
El Salvador	–	2	1	1	–	–	–	4
Guatemala	1	1	2	–	2	1	–	7
Haití	1	1	–	–	–	–	–	2
Honduras	1	–	–	1	–	–	1	3
México	–	3	1	1	–	–	2	7
Nicaragua	–	–	1	1	2		1	5
Panamá	–	–	1	–	–	1	–	2
Paraguay	2	–	–	1	–	1	–	4
Perú	–	2	2	1	1	–	–	6
Rep. Dominicana	2	1	1	1	1	–	–	6
Uruguay	–	–	1	–	–	–	–	1
Venezuela	3	2	1	–	1	–	–	7
TOTAL	30	30	30	25	24	28	28	195

Cuadro 3

DISTRIBUCION DE PARTICIPANTES EN CURSOS NACIONALES

PAISES	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	TOTAL
Bolivia		Sucre (32)						32
Brasil	Belém (28)	Manaus (32)			Belem (17)	Curitiba (24) Fortaleza (28)	Fortaleza (28)	157
Colombia		Barranquilla (26)	Medellín (21)	Bogotá (24)				71
El Salvador			San Salvador (22)		San Salvador (20)			42
Guatemala				Guatemala (29)				29
Haití							Port-au-Prince (27)	27
Honduras			Tegucigalpa (19)		Tegucigalpa (25)			44
México						México DF (28) México DF (26)	México DF (28)	82
Nicaragua							Managua (19)	19
Panamá			Panamá (15)					15
Perú				Lima (24)				24
Rep. Dominicana			Santo Domingo (20)					20
Trinidad y Tobago						Port-of-Spain (19)		19
Venezuela	Caracas (25)						Maracaibo (27)	52
						TOTAL GENERAL		633

En esa nueva línea de adiestramiento CETREDE funcionó con sede en Fortaleza, Brasil, desde 1967 hasta comienzos del año 1973, en que CETREDE fue reformulado y pasó a constituir el Programa de Adiestramiento en Formulación y Evaluación de Proyectos. La reformulación obedeció a la idea de descentralización de las actividades de adiestramiento y al deseo de lograr una más intensa conexión entre estas actividades y los estudios de desarrollo regional que lleva a cabo el Departamento.

Dicha reorganización significó que la sede fuera trasladada a Washington y que el Centro en Fortaleza pasara a funcionar como centro nacional. Por otra parte, otros dos centros nacionales han comenzado a operar en México y Colombia. Los centros nacionales organizan el adiestramiento en los países en que están ubicados y en otros donde CETREDE realiza actividades. Desde la sede, además de las tareas de coordinación del programa se atienden directamente parte de las actividades de adiestramiento y se proporciona apoyo a los centros nacionales preparando material de enseñanza, documentos de difusión, y canalizando información para los proyectos particulares que se estudian en los cursos del programa. Desde el año 1967 hasta fines de 1974, el programa ofreció treinta y tres cursos en proyectos: siete cursos interamericanos en Fortaleza, veinticinco cursos nacionales en distintos países del área y un curso Regional Andino.

A través de esos cursos fue posible adiestrar a más de 800 profesionales. Un detalle completo de los cursos ofrecidos aparece en el Cuadro 1. Los Cuadros 2 y 3 muestran de manera resumida la distribución por países y por años de los participantes en cursos interamericanos y nacionales.

Como parte del adiestramiento, cada curso incluye el estudio de varios casos referidos a proyectos, cuya realización se contempla en el país o región donde se dicta el curso. En los primeros años del programa esos estudios consistieron en algunos casos en la evaluación de proyectos previamente formulados y en otros casos en la preparación y evaluación de proyectos concretos. En los últimos años los cursos se han concentrado en este segundo tipo de estudios. Entre 1967 y 1974 se han producido 132 estudios, de los cuales 103 han sido proyectos elaborados y evaluados en los cursos.

COMETIDO Y ORIENTACION DEL PROGRAMA

El objetivo del programa es cooperar con los estados miembros para cubrir las necesidades de personal profesional adecuadamente adiestrado en el campo de formulación y evaluación de proyectos.

Los medios para el logro de ese objetivo varían en el tiempo y en el espacio. El mecanismo principal es el adiestramiento a través de cursos complementados con el desarrollo y adaptación de las técnicas de formulación y evaluación de proyectos a las posibilidades de aplicación en los países del área. El enfoque central del adiestramiento ha ido evolucionando pasando de cursos interamericanos a cursos nacionales y agregándose últimamente el acento en el papel del programa como agente catalizador de diversos esfuerzos para favorecer el fortalecimiento de instituciones nacionales en la provisión de adiestramiento en el campo de proyectos.

El programa enfatiza el desarrollo de metodologías para la preparación de proyectos, con especial atención a su estudio en el contexto de planes de desarrollo regional. Una buena parte del adiestramiento que se imparte corresponde al área de proyectos agroindustriales, pero también se estudian metodologías para el desarrollo de proyectos de infraestructura física, de servicios públicos y de explotación de recursos naturales.

Una preocupación fundamental en el diseño del curso es asegurar la posibilidad de aplicación concreta de los conocimientos que se transmiten. La enseñanza impartida en CETREDE se basa en un trabajo interdisciplinario, en equipo y a través de casos prácticos.

CARACTERISTICA DE LAS ACTIVIDADES DE ADIESTRAMIENTO

Las tareas de adiestramiento se llevan a cabo bajo la forma de cursos y seminarios.

Los cursos de CETREDE duran en promedio tres meses y su conformación se adapta en cada caso a las necesidades del país y del grupo que recibe el adiestramiento. Normalmente los cursos se componen de una parte teórica y una parte práctica.

La parte teórica incluye una revisión de conceptos de economía necesarios en proyectos, nociones generales de planificación, matemáticas financieras, estadística, contabilidad, técnicas de administración, presupuesto y financiamiento, métodos para calcular beneficios y costos de algunos tipos de proyectos y técnicas de evaluación de proyectos desde el punto de vista privado y desde el punto de vista social. La enseñanza de esas materias se realiza a través de clases activas que incluyen el desarrollo de numerosos ejercicios.

En la parte práctica los participantes, dirigidos por especialistas en proyectos, preparan y evalúan proyectos de inversión cuya realización se contempla en el país donde se dicta el curso. Cada curso concluye con el estudio a nivel de prefactibilidad de un grupo de proyectos de posible realización en el país.

Para esta segunda fase del curso los participantes se dividen en cuatro o cinco grupos y a cada grupo se le asigna un proyecto. Cada grupo cuenta con el asesoramiento de un supervisor y un técnico en la materia del proyecto. Los participantes, partiendo de los conocimientos teóricos recibidos en la primera fase y breves indicaciones de los supervisores proceden a seleccionar, investigar y analizar los antecedentes relevantes. Más tarde, cada grupo entra a resolver los problemas que se presentan y hacia el final del curso redacta un estudio que se discute con los participantes de los demás grupos. Los supervisores se limitan a encauzar la discusión y controlar el avance del estudio proporcionando explicaciones adicionales cuando es necesario. Con frecuencia, graduados de cursos anteriores de CETREDE actúan como supervisores.

La fase práctica incluye trabajo de campo en la que los participantes deben resolver en el terreno los problemas que se presentan. Dado que es difícil que el grupo conozca con exactitud los procesos técnicos para producir un bien o servicio, el técnico especializado en la materia del proyecto asiste al grupo acompañando a los participantes en los trabajos de

campo con el fin de ilustrar acerca de los procedimientos más adecuados para optimizar rendimientos.

La fase práctica concluye en todos los casos con varios proyectos elaborados hasta el nivel de prefactibilidad. Una proporción importante de estos proyectos ha tenido concreción. El Gráfico 1 ofrece datos ilustrativos al respecto.

Los participantes son profesionales en todos los casos, preferiblemente con alguna experiencia en proyectos. Una alta proporción está constituida por ingenieros, economistas y administradores de empresas, pero profesionales de otras especialidades también reciben adiestramiento en proyectos. Para ser admitido a estos cursos se requiere el apoyo de una entidad oficial y el compromiso de dedicación exclusiva al curso.

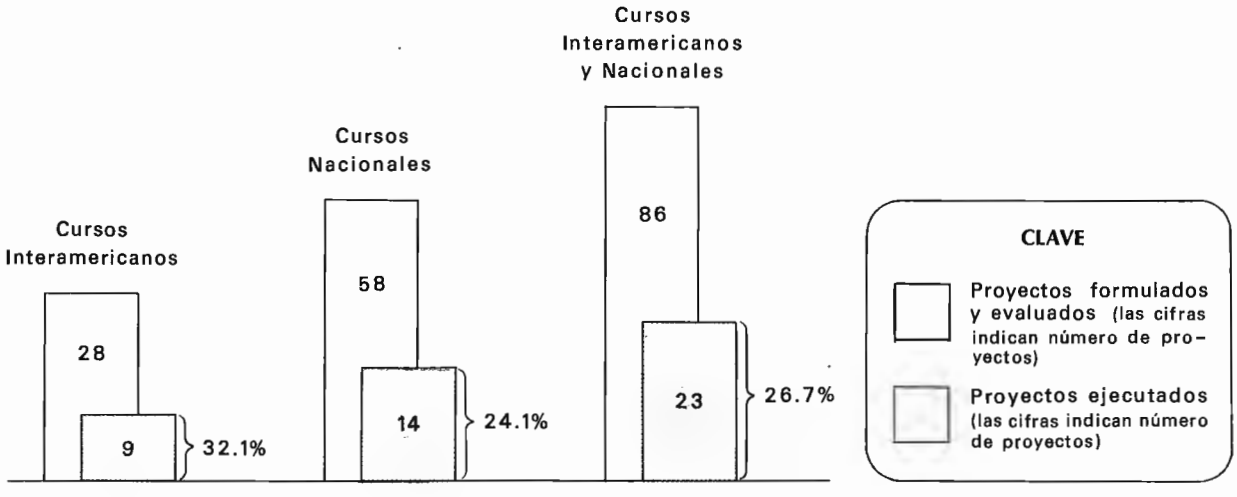
Una proporción importante de los cursos se dicta en estrecha coordinación con las misiones de estudio de desarrollo regional que lleva a cabo el Departamento al cual pertenece CETREDE. Dicha coordinación significa que la selección de proyectos se realiza entre aquellos cuya inclusión se contempla en el plan de desarrollo para la región que se estudia, y que la preparación de dichos proyectos se hace dentro del marco general que ese plan proporciona. En estos casos los participantes se seleccionan entre los profesionales que operan en coordinación con la misión de OEA y entre los que una vez concluida la misión van a continuar trabajando en problemas referidos a la región que se estudia. Por otro lado, los especialistas de OEA que forman parte de las misiones imparten clases y en algunos casos proporcionan asesoramiento en los proyectos que se desarrollan en la parte práctica de los cursos.

Cada uno de los centros nacionales es responsable de la organización de tres cursos por año, dos de los cuales se ofrecen en el país donde se encuentra el centro y el restante en otro país miembro de la Organización. A su vez, desde la sede se atienden otros cursos en países del área. En su estructura actual el programa permite la presentación de diez a doce cursos por año.

El dictado de los cursos de CETREDE constituye un esfuerzo común de la OEA y de los países en que se imparte el adiestramiento. Normalmente, la OEA provee los servicios del director del curso, la organización, material de enseñanza y algunos profesores. Los países aportan profesores para el dictado de algunas materias teóricas, y técnicos en los campos específicos de los proyectos. De acuerdo con las necesidades, algunas veces esos técnicos son aportados por el programa de OEA.

Los seminarios están dirigidos a profesionales de diversas especialidades que tienen que producir y elaborar información sobre las misiones de estudio de desarrollo regional, información que en buena medida es luego utilizada en los proyectos que se elaboran como parte de los planes de desarrollo de las regiones que se estudian. Estos seminarios duran de una a dos semanas y en ellos se presentan de manera resumida las ideas más importantes acerca de los problemas que surgen en la preparación y evaluación de proyectos específicos. Los seminarios se ofrecen en las etapas iniciales de trabajo de las misiones de desarrollo regional y su propósito es lograr que las tareas de diversos especialistas sean más eficientes, particularmente en la preparación de información.

PROPORCION DE LOS PROYECTOS ELABORADOS Y EVALUADOS EN LOS CURSOS DE CETREDE QUE HAN SIDO EJECUTADOS



Sólo se consideran los proyectos formulados hasta el 31 de diciembre de 1973, estimándose que los proyectos elaborados en 1974 se encuentran en proceso normal de consideración para llegar a la decisión final.

Gráfico 1

LABORES DE CETREDE VINCULADAS CON ASISTENCIA TECNICA ACTUAL EN DESARROLLO REGIONAL (AMERICA DEL SUR)

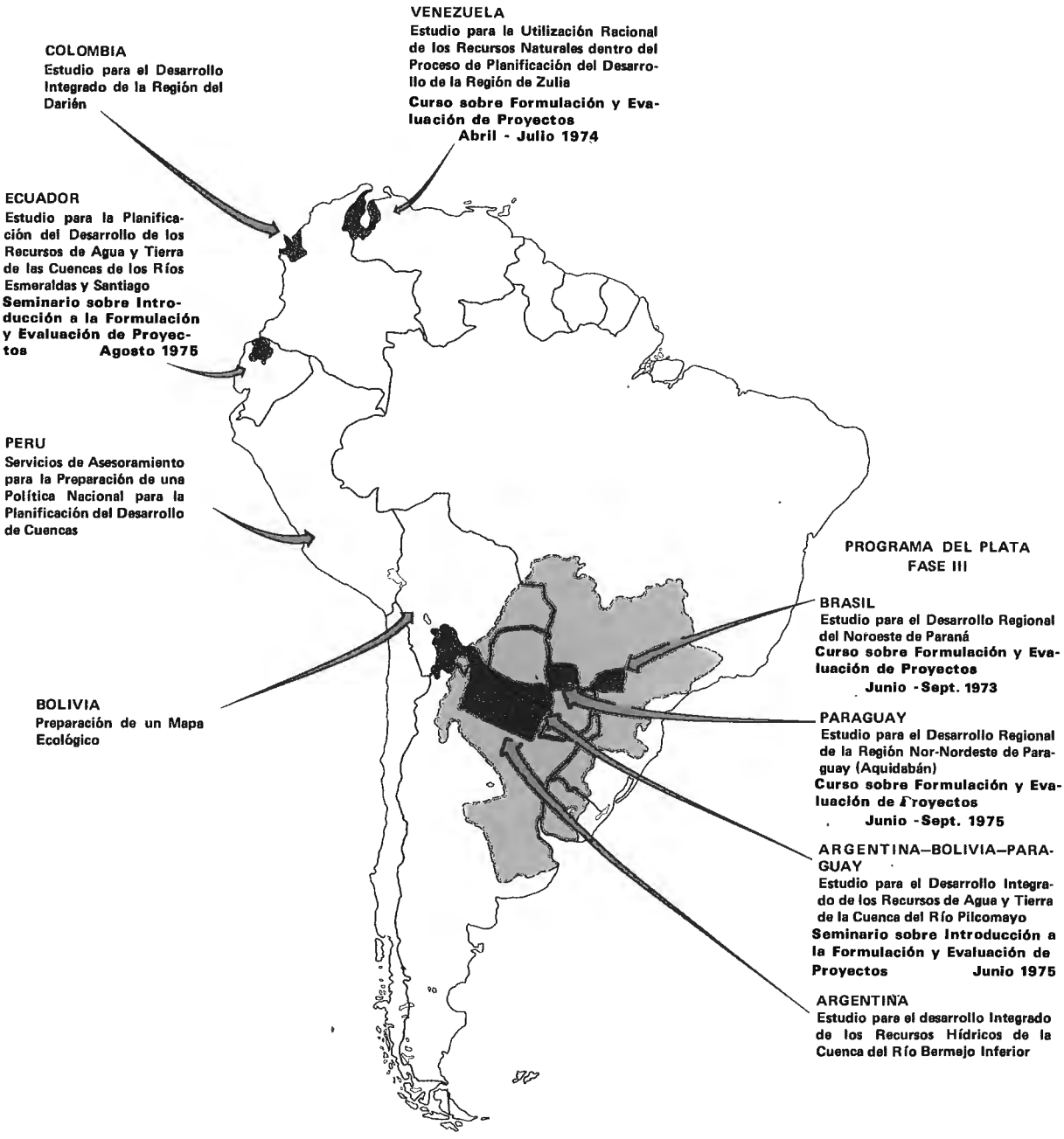


Figura 2

Otra tarea de CETREDE es desarrollar y difundir técnicas de análisis de proyectos. Los técnicos y profesores del programa preparan documentos en los que se presentan, de manera simplificada, desarrollos adecuados para la preparación de proyectos, teniendo en cuenta la disponibilidad de información y el estado actual de los sistemas de planificación de los países miembros.

CETREDE mantiene una comunicación periódica con los ex participantes de sus cursos, enviándoles información de la marcha del programa y de algunos de los desarrollos importantes más recientes en el área de proyectos.

CONTENIDO Y OBJETIVO DE LAS MATERIAS QUE INCLUYE EL CURSO

La estructura de los cursos de CETREDE, en lo que se refiere a contenido y organización de las materias, es esencialmente flexible. El dictado de los distintos temas se adapta en cada caso a los requerimientos del grupo que recibe el adiestramiento, teniendo en cuenta el grado de preparación y experiencia previa y el tipo de proyectos que se van a estudiar en la fase práctica. Además, el contenido se revisa permanentemente para introducir en las unidades de enseñanza existentes aquellos desarrollos que se consideran de aplicación útil o para incorporar nuevas unidades que reflejen cambios de importancia en el área de proyectos.

A continuación y con carácter ilustrativo se incluye una descripción de las principales unidades de ensenañza que generalmente se incluyen en los cursos.

Estructura del Sistema Económico y Nociones Generales de Planificación (20 horas)

Objetivo

Presentar un resumen sistematizado con respecto a los principales aspectos del desarrollo económico, con un marco adecuado al campo de la elaboración de proyectos específicos. Mostrar las relaciones entre los diferentes elementos del sistema y su proceso de desarrollo, haciendo referencia introductoria a la teoría y práctica de la planificación. Destacar el lugar que corresponde al proyecto específico en el diseño de los planes de desarrollo económico y social.

Contenido

El sistema económico. Elementos y entidades de un sistema económico. Circulación de una economía. Esquema de una economía con relaciones externas y gobierno. Las cuentas nacionales de una economía. El cuadro de relaciones intersectoriales. Organización de la producción y determinación de los precios y del nivel de actividad económica.

El desarrollo y la planificación. Características de los países en vías de desarrollo. Interpretación de sus principales problemas y líneas de política económica adecuadas. El proceso de planificación económica y la prepara-

ción de proyectos. Esquemas institucionales de planificación. El proyecto: definición, significado e importancia. Tipos de proyectos, etapas. Elaboración y evaluación de proyectos.

Contabilidad Básica (20 horas)

Objetivo

Repasar los conceptos fundamentales de la contabilidad general y de costos a fin de facilitar a los participantes la familiarización con los componentes patrimoniales de los estados financieros básicos y los principales coeficientes financieros útiles en su análisis, e informar sumariamente sobre aspectos de la contabilidad como instrumentos para la toma de decisiones.

Contenido

Concepto de patrimonio. Activo y pasivo. Cambio en la ecuación patrimonial. Operaciones productivas. Instrumento de registro. Balance general. Estados de pérdidas y ganancias de una empresa industrial. Elementos de costo de fabricación. Variabilidad de los costos. Análisis de punto de equilibrio económico. Métodos alternativos. Costeo directo. Costeo por absorción. Empleo de costos en la toma de decisiones. El problema de la determinación de los precios. Introducción al análisis de estados financieros. Principales índices. Análisis estático y dinámico de estados financieros.

Matemáticas Financieras (16 horas)

Objetivo

Proporcionar a los participantes las herramientas matemáticas necesarias para la evaluación de proyectos. Hacer conocer y discutir los principales aspectos de esta disciplina orientándolos a su utilización en la selección de alternativas de inversión propuestas.

Contenido

Generalidades. Intereses simples y compuestos. Anualidades. Amortizaciones. Valor actual. Costo anual uniforme actualizado. Comparación de series alternativas. Valoración de los ingresos previstos.

Costo anual contra el valor actualizado en la comparación de series alternativas de desembolsos. Tasa de interés utilizada. Valoración de series anuales uniformes. Cálculo de la tasa de rendimiento. Casos especiales. Valor actual contra la tasa interna de rendimiento. Manejo de tablas financieras.

Estadística Aplicada (24 horas)

Objetivo

Enseñar y hacer recordar los fundamentos de la estadística metodológica. Explicar el uso de técnicas estadísticas de mayor empleo para el tratamiento de datos en problemas frecuentes en la preparación de proyectos.

LABORES DE CETREDE VINCULADAS CON ASISTENCIA TECNICAS ACTUAL EN DESARROLLO REGIONAL (AMERICA CENTRAL Y EL CARIBE)

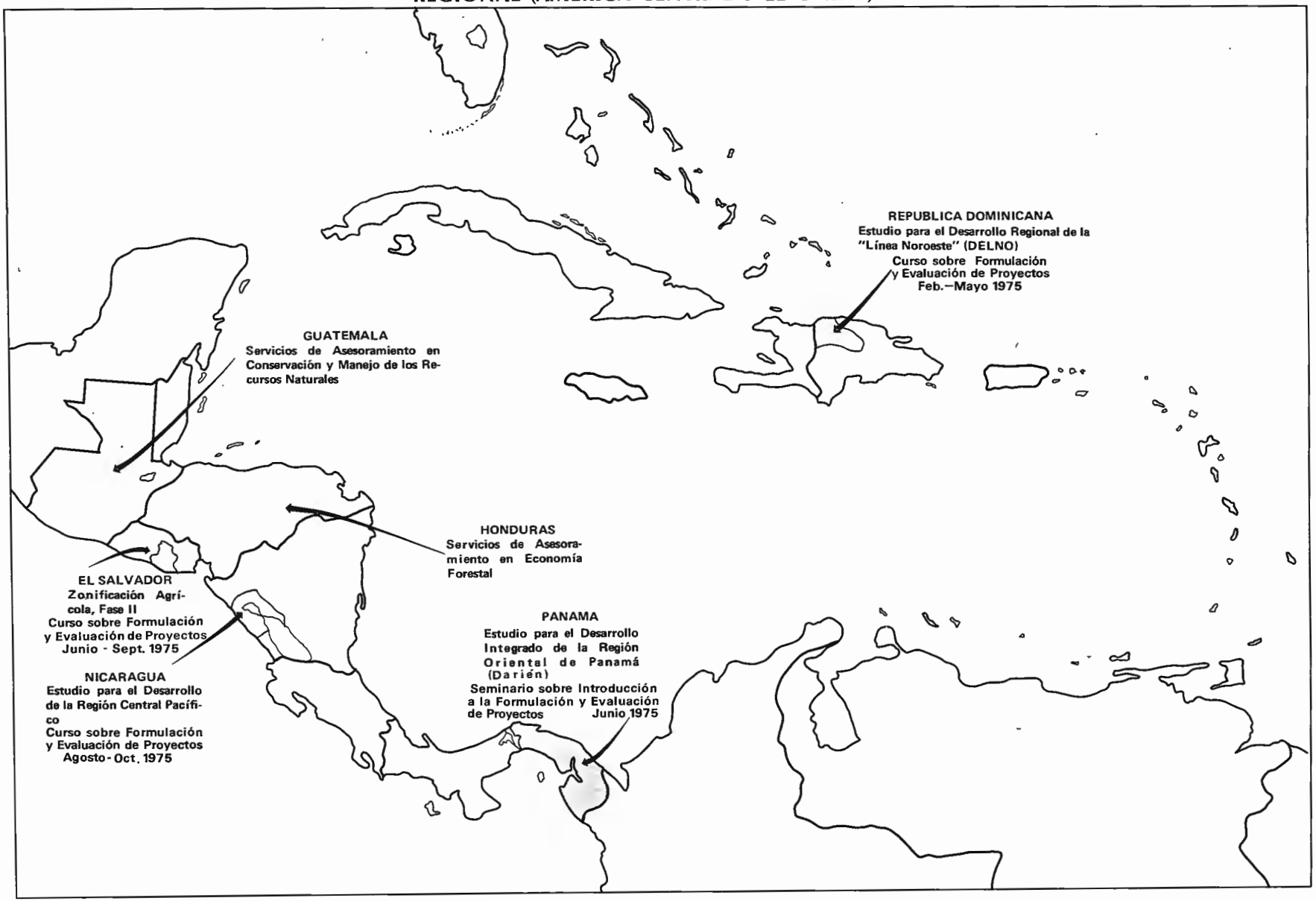


Figura 3

Contenido

Los datos estadísticos. Datos discretos y continuos. Distribución de frecuencia. Medidas de posición: media aritmética, geométrica y armónica, mediana, moda. Medidas de dispersión: desviación típica, varianza, coeficiente de variación. Muestreo estadístico: muestreo simple, muestreo aleatorio estratificado. Pruebas estadísticas. Análisis de regresión. Regresión lineal, parabólica y potencial. Coeficiente de elasticidad. Desviación estándar de la estimativa. Parámetros. Análisis de correlación. Coeficientes de correlación. Pruebas y limitaciones. Análisis de series cronológicas. Tendencia secular. Variaciones cíclicas, estacionales e irregulares. Números índices. Aplicación de los índices. Deflación por índices de precios.

Aspectos Administrativos (12 horas)

Objetivo

Desarrollar los principales aspectos administrativos, que además de significar costos en la elaboración del proyecto pudieran significar una variable limitante a su implantación. Detectar la importancia en su ejecución, en la medida en que la planificación y la organización constituyen un todo orgánico en lugar de ser procesos dispares.

Contenido

La ciencia de la administración. Aspectos fundamentales. Las fases del proceso administrativo. La planificación. Tipos de planes. Planes que fijan objetivos. Planes permanentes. Los presupuestos. Manual de procedimientos. La organización. Recursos. Estructura básica de la empresa. Procedimientos. Delegación. Centralización y descentralización. Sistemas de organización. Herramientas de la organización. La dirección o mando. Tipos de dirigentes. La coordinación. Las comunicaciones. El control.

Programa y Control de la Ejecución de Proyectos (16 horas)

Objetivo

Familiarizar al participante con las técnicas más modernas de planificación y control. Crear el hábito del examen racional de un problema conduciéndolo a la selección de programas que contribuyan al mejor uso de los recursos disponibles mediante distintos instrumentos de control.

Contenido

Diagrama de Gantt. Estudio del NEOPERT. C.P.M. Planeación de un proceso productivo. Dibujo de una red. Camino crítico. Dibujo de un cronograma. Replaneación por limitaciones de recursos. Aceleración de programas. PERT-TIEMPO. PERT-COSTOS. Planeamiento. Estructura de la división del trabajo. Código de cuentas. Programación y presupuesto de un proyecto. Control de programas.

Estudio de Mercado y Comercialización (40 horas)

Objetivo

Explicar la importancia de estos estudios para proyectos de distinto tipo. Relacionar el estudio del mercado con los demás aspectos de la elaboración de un proyecto. Esquematizar los principios y las herramientas comúnmente utilizadas para estudiar el mercado potencial para el proyecto, con la finalidad de obtener una estimación o presupuesto proyectado de ventas.

Contenido

Definiciones fundamentales. Etapas del estudio de mercado. Fuentes de información. Primarias y secundarias. Series estadísticas y la encuesta. Análisis de la demanda actual. Estimación de la demanda futura. Análisis de la oferta y su proyección. Estimación de déficit o superávit. Comercialización. Factores a considerar. Identificación y selección de los canales de comercialización. Estudio de los precios. Otras variables. El compuesto mercadológico. Oportunidades de venta. Esfuerzos de ventas. El uso de cuestionarios.

Aspectos Técnicos de los Proyectos, Tamaño y Localización (28 horas)

Objetivo

Capacitar a los participantes en la discusión y aplicación de los principales instrumentos para analizar los aspectos técnicos en relación con otros. Formar criterios respecto a los problemas de tamaño y localización y prepararlos para la decisión final de estos aspectos dándoles validez de variables superadas en su determinación.

Contenido

Definiciones fundamentales. El proceso cíclico conducente. Las limitaciones del proyecto. Organización de gestión u organización operativa. Estudio de métodos de proceso. Tecnología del proceso. Estudio de los equipos principales y secundarios. Técnicas de descripción de procesos. Técnicas de mejora de métodos. Desarrollo de productos. Tamaño del proyecto. Localización. Descripción de las fuerzas que determinan la localización. Estudios comparativos. Determinación final. Distribución en planta. Anteproyecto. Proyecto. Depósitos. Servicios. Distribución de los equipos. Planos de obra, planillas, cálculos y especificaciones. Planeamiento, contratación y control de obras. Tiempo. Costo. Calidad.

Presupuestos y Financiamientos (28 horas)

Objetivo

Demostrar a los participantes que los aspectos económicos y técnicos del proyecto se resumen al final en un conjunto de estados financieros

básicos, y que para la proyección de dichos estados se requiere conocer los cambios del proyecto y sus repercusiones en las fuentes y usos de los fondos. Hacer que los participantes conozcan las herramientas básicas para evaluar la capacidad de pago del proyecto y su rentabilidad.

Contenido

Inversiones en el proyecto. Inversiones fijas y financieras en moneda nacional y extranjera. Capital de trabajo. Objeto y problemas especiales. Presupuestos de ingresos y egresos. Gastos de producción y operación. La depreciación y amortización de los activos. Los ingresos. Estados financieros proforma. Estados del costo de producción. Estado proyectado de pérdidas y ganancias. Balance general. Aspectos financieros. Esquema simplificado de las fuentes y usos de recursos para el período de instalación. Fuentes y usos de fondos para el período de funcionamiento. Casos prácticos. Cuadros patrones para la presentación del proyecto.

Criterios de Evaluación de Proyectos (60 horas)

Objetivo

Presentar de manera resumida los instrumentos disponibles para tomar una decisión respecto al proyecto. Proporcionar nociones de evaluación desde el punto de vista social, con la idea de familiarizar al individuo que formula un proyecto con el tipo de datos necesarios para la evaluación y mostrar la manera de utilizarlos.

Contenido

Diferencia entre la evaluación privada y la evaluación social. Reglas de decisión: tasa interna de rendimiento, valor actual, relación beneficio-costo. Análisis de sensibilidad. Influencia de la variación de los parámetros en las tasas de rendimiento. Introducción a la teoría de los precios sombra. Breve discusión sobre beneficios directos, indirectos e intangibles. Cálculo de la rentabilidad de un proyecto desde el punto de vista social. Problemas de evaluación de proyectos en el contexto de desarrollo regional.

ESTUDIOS DE PROYECTOS REALIZADOS EN LOS CURSOS DE CETREDE (1967-1974)

1. *Análise de uma Fábrica de Plásticos* (Fortaleza, Brasil), 1968
2. *Aproveitamento Industrial do Coco da Bahia* (Fortaleza, Brasil), 1968
3. *Investigação sobre a Indústria Avícola de Fortaleza* (Fortaleza, Brasil), 1968
4. *Melhoramento da Produção de Leite* (Fortaleza, Brasil), 1968
5. *Abastecimento de Agua para Belem* (Belem, Brasil), 1968
6. *Abastecimento de Agua para Manaus* (Belem, Brasil), 1968
7. *Ampliação da Fábrica Industrial* (Belem, Brasil), 1968
8. *Indústria Madereira* (Belem, Brasil), 1968
9. *Projeto de Hidroeléctrica de Curuá-Una* (Belem, Brasil), 1968
10. *Projeto Analisado Agro-Pecuária de Cravari* (Belem, Brasil), 1968
11. *Projeto Pecuária de Corte Buritizal Agropecuária* (Belem, Brasil), 1968
12. *Aprovechamiento Hidroeléctrico del Río Santo Domingo* (Caracas, Venezuela), 1968
13. *Aumento de la Capacidad de Refinación* (Caracas, Venezuela), 1968
14. *Complejo Agua Oxigenada* (Caracas, Venezuela), 1968
15. *Desarrollo Integral de Bocono* (Caracas, Venezuela), 1968
16. *Fábrica de Tubos de Hierro Fundido para Acueductos* (Caracas, Venezuela), 1968
17. *Instalación de una Fábrica de Tornillos* (Caracas, Venezuela), 1968
18. *Análisis de una Fábrica de Azulejos* (Fortaleza, Brasil), 1969
19. *Análisis del Proyecto Industrialización de Castaña de Caju* (Fortaleza, Brasil), 1969
20. *Fábrica de papel Branco* (Fortaleza, Brasil), 1969
21. *Fábrica de Papel Kraft* (Fortaleza, Brasil), 1969
22. *Factibilidad de la Instalación de una Fábrica de Filtros en el Nordeste Brasileño* (Fortaleza, Brasil), 1969
23. *Proyecto Lechero* (Fortaleza, Brasil), 1969
24. *Cooperativa Boliviana de Cemento* (Sucre, Bolivia), 1969
25. *Industrialización del Yeso* (Sucre, Bolivia), 1969
26. *Mejoramiento del Camino Sucre-Uncla* (Sucre, Bolivia), 1969

27. *Fábrica de Calzado* (Fortaleza, Brasil), 1969
28. *Fábrica de Cocinas* (Fortaleza, Brasil), 1969
29. *Fábrica de Envases Metálicos* (Fortaleza, Brasil), 1969
30. *Fábrica de Tubos Plásticos* (Fortaleza, Brasil), 1969
31. *Industrialización de la Semilla de Marañón* (Fortaleza, Brasil), 1969
32. *Análise de um Projeto de Pecuária de Corte proposto a SUDAM pela Agropecuária Porto dos Gaúchos* (Manaus, Brasil), 1969
33. *Análise e Avaliação do Projeto da Companhia de Eletricidade de Manaus* (Manaus, Brasil), 1969
34. *Projeto Bandeirantes 67 Agropecuária* (Manaus, Brasil), 1969
35. *Projeto Madeireiro São Bernardo* (Fortaleza, Brasil), 1969
36. *Colorantes Sintéticos en Colombia* (Barranquilla, Colombia), 1969
37. *Monómeros para nylon* (Barranquilla, Colombia), 1969
38. *Procesamiento de Tomate, Papaya y Marañón* (Barranquilla, Colombia), 1969
39. *Curtume de Couro Bovino* (Fortaleza, Brasil), 1969
40. *Criação Intensiva de Peixe* (Fortaleza, Brasil), 1969
41. *Industrialización de la Mandioca* (Fortaleza, Brasil), 1969
42. *Instalación de un Hotel en Salvador* (Fortaleza, Brasil), 1969
43. *Estudio de Factibilidad para el Cultivo e Industrialización de la Papaya* (Panamá), 1970
44. *Planta Procesadora de Carne Vacuna* (Panamá), 1970
45. *Industrialización de la Yuca* (Santo Domingo, República Dominicana), 1970
46. *Nacional de Calipsos* (Santo Domingo, República Dominicana), 1970
47. *Tenería Dominicana* (Santo Domingo, República Dominicana), 1970
48. *Industrialización del Tomate* (Tegucigalpa, Honduras), 1970
49. *Procesamiento del Cerdo* (Tegucigalpa, Honduras), 1970
50. *Proyecto de Insecticidas* (Tegucigalpa, Honduras), 1970
51. *Cal Hidratada* (San Salvador, El Salvador), 1970
52. *Carretera San Salvador Comalapa* (San Salvador, El Salvador), 1970
53. *Centro Urbano José Simeón Cañas* (San Salvador, El Salvador), 1970
54. *Parque Industrial Mapilapa* (San Salvador, El Salvador), 1970
55. *Cal Agrícola, Oriente Antioqueño* (Medellín, Colombia), 1970

56. *Central Azucarero del Valle de Zulia* (Medellín, Colombia), 1970
57. *Hilazas de Algodón para Exportaciones* (Medellín, Colombia), 1970
58. *Planta de Papeles de Envolver y Cartones en el Departamento de Antioquia* (Medellín, Colombia), 1970
59. *Aproveitamento Industrial da Carne de Porco* (Fortaleza, Brasil), 1970
60. *Fundição* (Fortaleza, Brasil), 1970
61. *Industrialização do Gergelim* (Fortaleza, Brasil), 1970
62. *Introdução do Cultivo do Gergelim no Projeto Capine* (Fortaleza, Brasil), 1970
63. *Cultivo de Macadamia* (Guatemala), 1971
64. *Fábrica de Hilos Peinados y Acabados* (Guatemala), 1971
65. *Mejoramiento de la Producción de Frijol* (Guatemala), 1971
66. *Proyecto de Riego Las Cabezas* (Guatemala), 1971
67. *Industrialização do Tomate* (Fortaleza, Brasil), 1971
68. *Matadero Frigorífico* (Fortaleza, Brasil), 1971
69. *Programa para a Introdução da Cultura do Gergelim no Nordeste* (Fortaleza, Brasil), 1971
70. *Projeto Avícola do Vale do Cariri* (Fortaleza, Brasil), 1971
71. *Alcantarillado Santa Marta* (Bogotá, Colombia), 1971
72. *Distrito de Riego Córdoba No. 1 INCORA* (Bogotá, Colombia), 1971
73. *Fábrica de Ladrillos en Ibaqué* (Bogotá, Colombia), 1971
74. *Matadero Frigorífico Villavicencio* (Bogotá, Colombia), 1971
75. *Complejo Pesquero de Túnidos para Exportación* (Lima, Perú), 1971
76. *Fabricación de Perfiles Soldados* (Lima, Perú), 1971
77. *Fabricación de Generadores Eléctricos Trifásicos* (Lima, Perú), 1971
78. *Planta Procesadora de Leche* (Lima, Perú), 1971
79. *Abastecimiento de Agua en la Ciudad de la Ceiba* (Tegucigalpa, Honduras), 1972
80. *Carretera Santa Rita, Manacal* (Tegucigalpa, Honduras), 1972
81. *Proceso y Almacenamiento de Granos en Comayagüela y Juticalpa* (Tegucigalpa, Honduras), 1972
82. *Proyecto de Electrificación Danli-El Paraíso* (Tegucigalpa, Honduras), 1972

83. *Celulose e Papéis da Amazonia* (Belem, Brasil) 1972
84. *Curtição ao Cromo* (Belem, Brasil), 1972
85. *Farinha de Peixe* (Belem, Brasil), 1972
86. *Palmito de Açaí* (Belem, Brasil), 1972
87. *Producción de Frutas* (San Salvador, El Salvador), 1972
88. *Producción de Plátano* (San Salvador, El Salvador), 1972
89. *Red de Silos para Granos Básicos en Zonas de Producción* (San Salvador, El Salvador), 1972
90. *Hotel de Turismo, Praínha* (Fortaleza, Brasil), 1972
91. *Industrialização de Tomate e Laranja, Planície do Icó* (Fortaleza, Brasil), 1972
92. *Obtenção de Amido de Mandioca, Estado do Piauí* (Fortaleza, Brasil), 1972
93. *Projeto de Curtume em São Luis, Maranhão* (Fortaleza, Brasil), 1972
94. *Complejo Forestal* (México DF, México), 1973
95. *Complejo Materiales de la Construcción* (México DF, México), 1973
96. *Complejo Pecuario* (México DF, México), 1973
97. *Complejo Turístico* (México DF, México), 1973
98. *Canned Herrings Plant* (Port of Spain, Trinidad and Tobago), 1973
99. *Establishment of a Bay Oil Industry* (Port of Spain, Trinidad and Tobago), 1973
100. *Soya Bean Processing Facilities* (Port of Spain, Trinidad and Tobago), 1973
101. *Combate a Erosão em Astorga* (Curitiba, Brasil), 1973
102. *Lacticínio Noroeste do Paraná* (Curitiba, Brasil), 1973
103. *Silos a Nível de Propriedade no Noroeste do Paraná* (Curitiba, Brasil), 1973
104. *Suco Concentrado de Laranja, Projeto de Industrialização* (Curitiba, Brasil), 1973
105. *Curtume para peles no Estado do Piauí* (Fortaleza, Brasil), 1973
106. *Industrialização da Banana para o Estado do Maranhão* (Fortaleza, Brasil), 1973
107. *Industrialização de Frutas para o Estado do Piauí* (Fortaleza, Brasil), 1973
108. *Projeto de Cerâmica para o Estado do Maranhão* (Fortaleza, Brasil), 1973

109. *Comercialización del Limón* (México DF, México), 1973

110. *Establecimiento de una Cuenca Lechera en la Zona Henequenera del Estado de Yucatán* (México DF, México), 1973

111. *Procesamiento del Mango para su Comercialización como Fruta* (México DF, México), 1973

112. *Producción de Soya en el Estado de Yucatán* (México DF, México), 1973

113. *Extraction de Sel* (Port-au-Prince, Haiti), 1974

114. *Fabrication de Ceramique Industrielle* (Port-au-Prince, Haiti), 1974

115. *Fabrication de Chaux* (Port-au-Prince, Haiti), 1974

116. *Mise en Valeur de la Zone Arcahaie/Duvalierville* (Port-au-Prince, Haiti), 1974

117. *Cultivo e Industrialización del Marañón en Nicaragua* (Managua, Nicaragua), 1974

118. *Industrialización de la Piña para Exportación* (Managua, Nicaragua), 1974

119. *Proyecto Tableros de Centroamérica* (Managua, Nicaragua), 1974

120. *Vidrio Plano* (Managua, Nicaragua), 1974

121. *Fabricación de Palanquilla de Acero* (Maracaibo, Venezuela), 1974

122. *Fomento al Cultivo del Coco y Producción de Copra* (Región Zuliana, Maracaibo, Venezuela), 1974

123. *Industrialización de la Carne* (Maracaibo, Venezuela), 1974

124. *Industrialización de la Carne Blanca de Pescado* (Maracaibo, Venezuela), 1974

125. *Captura de Camarón en el Estado de Tamaulipas* (México DF, México), 1974

126. *Conservación de Alfalfa en Tula* (México DF, México), 1974

127. *Cuenca Lechera en Bahía de Banderas* (México DF, México), 1974

128. *Pesca de Escama en Bahía de Banderas* (México DF, México), 1974

129. *Cultura e Industrialização da Mandioca no Estado do Maranhão* (Fortaleza, Brasil), 1974

130. *Indústria Madeireira do Maranhão* (Fortaleza, Brasil), 1974

131. *Pecuária de Leite en Teresina, Piauí* (Fortaleza, Brasil), 1974

132. *Produção de Corretivo de Solos* (Fortaleza, Brasil), 1974

CUERPO DOCENTE

El programa cuenta con un cuerpo permanente de profesores y con un grupo de profesores e instructores asociados que cooperan con los cursos en base a las necesidades. Además, dada la intensa conexión entre las tareas de adiestramiento de CETREDE y las propias que realizan las misiones de desarrollo regional, expertos de esas misiones colaboran frecuentemente con los cursos y seminarios organizados por CETREDE.

a. Cuerpo Docente Permanente

A. Humberto Petrei

Doctor en Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. PhD, University of Chicago. Estudios de posgrado, University of Chicago, 1971.

Director del Programa desde abril de 1974. Economista en el Departamento de Asuntos Fiscales del Fondo Monetario Internacional, marzo de 1973 - abril 1974. Experto de OEA en Evaluación de Proyectos y Planificación de Inversiones, México, 1972. Profesor en Desarrollo Económico y en Finanzas Públicas y Director de un grupo de investigación en el Centro de Estudios Fiscales, Universidad Nacional de Córdoba, 1965-1970.

Autor de varias publicaciones y trabajos sobre proyectos, planificación y finanzas públicas.

C. Salvador Archondo

Licenciado en Ciencias Económicas, Licenciado en Administración Pública y Licenciado en Derecho y Ciencias Políticas, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. Estudios sobre Desarrollo Económico, University of Florida, 1969.

Profesor del Programa desde 1968. Profesor de la Facultad de Economía de la Universidad Mayor de San Andrés. Consultor de empresas privadas y públicas en el área de Organización y Proyectos, 1964-1968. Ejecutivo de empresas industriales y comerciales, 1960-1964.

Autor de varios trabajos didácticos sobre estudios de mercado, presupuesto y financiamiento.

Adolfo Solís M.

Ingeniero Químico, Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, Colombia. Cursos de posgrado en Ingeniería Industrial, Wisconsin, 1957 y México, 1960, Economía de la Ingeniería, Bogotá, 1964, Computación, Bogotá, 1964, Formulación y Evaluación de Proyectos, Fortaleza, Brasil, 1969.

Profesor de Programa desde 1970. Ejecutivo en empresas 1964-1970. Profesor de Procesos Industriales, Instrumentos de Control para Industrias y Química en Universidad del Valle, Colombia, 1950-1964.

Autor de varios trabajos y manuales de enseñanza en el campo de proyectos y administración de empresas.

Carlos Givogri

Doctor en Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba. M.A. y estudios de doctorado completados, Vanderbilt University. Investigador visitante, Université de Grenoble, Francia, 1973.

Profesor de Economía de la Universidad Nacional de Córdoba desde el año 1957. Subdirector del Instituto de Economía, Universidad Nacional de Córdoba, 1962-1969. Ejecutivo en la Empresa Provincial de Energía, Córdoba, 1958-62.

Autor de varias publicaciones y trabajos sobre economía de la energía, planificación y proyectos.

Ricardo Murúa

M.A., University of Chicago y estudios para el doctorado completados en la misma Universidad.

Experto de OEA en evaluación de proyectos y planificación de inversiones en Panamá, 1973-74. Profesor de economía en la Universidad de Rosario, 1968-73. Asesor económico de la Dirección de Planeamiento de la Gobernación de Córdoba, 1966-67.

Autor de varios trabajos en proyectos y en cuestiones monetarias.

b. **Cuerpo de Profesores Asociados al Programa**

Guillermo Noffal

Ingeniero Civil, Universidad de Nicaragua, Ingeniero Civil, University of Notre Dame, M.S. en Ingeniería Civil, Purdue University.

Profesor de CETREDE desde el año 1967 hasta 1974. Coordinador académico de CETREDE (Brasil) desde enero 1975 (Director a cargo del programa años 1973/74). Profesor de Cursos sobre Proyectos en Colombia, Brasil, Bolivia, Panamá y Perú, 1965-67. Profesor de Ingeniería en Nicaragua, 1961-65. Consultor privado en proyectos de carreteras, 1963.

Autor de varios trabajos profesionales y didácticos, en particular relativos a proyectos.

Hernán Barreto

Ingeniero Agrícola, Universidad Agraria de Lima, M.S. en Tecnología de Alimentos en el MIT, M.S. en Ingeniería Química en el MIT, PhD en Investigación Operativa, Michigan State University.

Gerente de COFIDE (Corporación Financiera para el Desarrollo), Perú, Director de CETREDE 1971-73, Economista del IICA, 1966-69.

Diferentes trabajos profesionales en el campo de proyectos.

Jorge Rizzi

Ingeniero Civil, Universidad de Buenos Aires. Estudios de posgrado en el Instituto Delft de Holanda. Estudios de estadística aplicada en el Centro de Estudios de la Productividad, París, Francia.

Diferentes cargos ejecutivos en empresas industriales. Asesor de instituciones de desarrollo y productividad. Profesor universitario en Organización de Empresas y Estadística en la Universidad Nacional de La Plata (Argentina). Experto de Naciones Unidas en materia de administración de recursos.

Autor de varios trabajos docentes y profesionales.

José Jackson Lima de Albuquerque

Ingeniero Agrónomo, Escuela de Agronomía de la Universidade Federal de Ceará, Brasil. M.S. en Estadística, University of Arizona (1969).

Coordinador Estadístico del Programa Difusión de Fertilizantes, FAO, Banco del Nordeste y Ministerio de Agricultura, desde 1972. Profesor de la Universidade Federal de Ceará. Profesor de los Cursos Interamericanos, Nacionales y Regulares de CETREDE en Fortaleza, desde 1969.

Autor de varias publicaciones didácticas en el campo de la estadística aplicada a la elaboración de proyectos.

Bosco Antonio Muro

Licenciado en Economía, Universidad Autónoma de México. Maestro de Economía, El Colegio de México. M.A., Stanford University.

Coordinador del Programa Nacional de Capacitación Técnica de la Secretaria de la Presidencia, México, desde 1972 hasta la fecha. Asesor de la Dirección de Inversiones, México, 1971-72. Profesor de Economía en el Colegio de México, 1966-72.

Autor de diferentes trabajos profesionales.

Guido Serrano

Ingeniero Civil, Universidad de Chile. M.A. en Administración de Empresas, Cornell University. Investigador asociado de la Federación Sueca de Industrias, 1968-1969. Estudios de posgrado en desarrollo económico, University of Sussex, 1972.

Jefe de la División de Política Industrial de CORFO, Chile, desde noviembre 1972 hasta la fecha. Economista en ODEPLAN, Chile, 1971-73. Profesor en la Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, y Academia Politécnica Militar del Ejército de Chile. Varios trabajos como consultor privado, 1967-1970. Asesor del Comité de Coordinación OEA-BID-CEPAL del Grupo de Planificación en Uruguay, 1965-1967.

Autor de diferentes publicaciones sobre proyectos, planificación y financiamiento.

Jorge León Pérez

Arquitecto-Urbanista, Universidad Pontificia Bolivariana (Colombia). Varios cursos de posgrado sobre Ingeniería, economía y planificación regional en Colombia. Curso de Formulación y Evaluación de Proyectos en Fortaleza, 1972.

Cargos de responsabilidad en Evaluación de Proyectos en empresas privadas desde 1973. Ejecutivo de empresas industriales 1965-72.

Autor de varios trabajos profesionales y de divulgación.

Ignacio Antivero Hernández

Economista, Universidad Central de Venezuela. Curso de Posgraduación de la Universidad de Chile (1959).

Actual Jefe del Departamento de Investigaciones del Banco Central de Venezuela. Profesor de la Universidad Central de Venezuela y de la Universidad Santa María, de Venezuela. Profesor del curso de posgraduación de la Universidad de Venezuela. Representante de Venezuela ante diversos organismos internacionales en su especialidad. Profesor del Banco Interamericano de Desarrollo en Formulación de Proyectos. Diversos cargos técnicos en los Ministerios de Fomento y Obras Públicas (1960-1969).

Autor de trabajos didácticos y especializados.

Douglas Jatem

Economista de la Universidad de Zulia, M.A. y PhD en Ciencia Regional, University of Pennsylvania.

Director del Consejo Zuliano de Planificación 1974, Jefe de la División de Planificación CONZUPLAN hasta el año 1974.

Autor de diferentes trabajos profesionales.

José Carlos Ferreira

Economista, Universidade Federal de Minas Gerais del Brasil. Graduado del Centro de Perfeccionamiento de Economistas del Nordeste (CAEN).

M.A. en economía, Vanderbilt University (1974). Cursos para PhD aprobados, tesis en preparación, Vanderbilt University. Profesor permanente de CAEN.

Autor de trabajos especializados y didácticos.

Armando López Rubio

Ingeniero Agrónomo, Universidad Autónoma de México. Estudios de posgrado sobre Tecnología de Alimentos, Oregon State University, y en Fortaleza sobre Preparación y Evaluación de Proyectos, 1972.

Jefe del Departamento de Proyectos de FONAFE, México, 1973-74. Ingeniero del Banco Nacional de Crédito Agrícola, México, 1973. Profesor de la Escuela Nacional de Agronomía, Chapingo, México.

Autor de varios trabajos profesionales.

Ricardo Guerra Quiroga

Ingeniero Industrial, Universidad Autónoma de México. M.A. en Ingeniería Industrial, Stanford University y estudios de posgrado en Administración de Empresas en la misma Universidad.

Profesor del Programa Nacional de Capacitación Técnica de la Secretaría de la Presidencia, México, 1973-74. Director de proyectos de investigación en el Instituto de Ingeniería de la Universidad Autónoma de México, desde 1971 a la fecha. Ejecutivo de empresas industriales y consultor en administración de empresas.

Autor de varias publicaciones y trabajos profesionales.

333-S-8592