

NACIONES
UNIDAS



CEPAL

ILPES

INSTITUTO LATINOAMERICANO
DE PLANIFICACION
ECONOMICA Y SOCIAL

PROGRAMA DE CAPACITACION

Qu *e*

Julio de 1978

CURSO DE ANALISIS DE PREINVERSION Y EVALUACION DE PROYECTOS
EN EL MARCO DE LA PLANIFICACION

78-8-1565

COPIES OF THIS DOCUMENT ARE AVAILABLE FROM THE NATIONAL ARCHIVES AT COLLEGE PARK, MARYLAND

I. ANTECEDENTES E INFORMACION BASICA

A. Justificación del proyecto

Por muchos años, el ILPES ha orientado sus actividades al perfeccionamiento de las técnicas y de los sistemas de planificación en la región. Dentro de los diversos factores que comprometen la eficiencia del proceso de planificación, la posible acción sobre el proceso de inversión y sobre los proyectos en particular, ha sido una preocupación constante de los organismos vinculados a la planificación del desarrollo.

Esta preocupación se puede sintetizar en dos grandes interrogantes. ¿Es necesario extender la acción de la política planificada de desarrollo hasta el nivel de proyectos, para influir en los resultados del proceso de desarrollo nacional? y si esta acción fuera necesaria habría que examinar también ¿cuál sería el ámbito y tipo de acción más eficiente, frente a las posibilidades y restricciones de cada realidad nacional? ^{1/}

Como los resultados del sistema nacional son en gran medida la integración directa de los resultados de los múltiples proyectos del sistema, existe la tendencia a extender el ámbito de la planificación hasta este nivel. Se pueden examinar numerosos argumentos teóricos acerca de la conveniencia o inconveniencia de actuar sobre los proyectos, pero pesa sobre todos ellos el resultado recogido en largos años de experiencia en el proceso de planificación en los países de la región. Se ha podido comprobar que rara vez el sistema a cargo del proceso de inversión tiene suficiente experiencia y

^{1/} Este tema ha sido analizado con cierta profundidad en el texto del ILPES "La planificación del desarrollo agropecuario", Siglo XXI, México, 1977. Los párrafos siguientes corresponden a una transcripción selectiva de parte del texto de su Capítulo VI "Los programas y los proyectos".

capacidad para generar todos los proyectos necesarios para llevar a cabo una política planificada de desarrollo. Esta deficiencia es especialmente notoria cuando el desarrollo del país enfrenta cambios importantes, ya sean producidos conscientemente por la política planificada del gobierno o por causas ajenas a su control. Así, es conocida la insuficiencia de proyectos para llevar a cabo una política planificada de desarrollo cuando ésta postula objetivos y una estrategia radicalmente distintos de aquellos que hubiesen estado hasta entonces vigentes; cuando el gobierno cambio sus prioridades por ramas de actividad; cuando existe un mejoramiento inesperado de la disponibilidad de recursos externos o cuando cambia el sistema de comercio exterior, por ejemplo, con el establecimiento de áreas de libre comercio. En consecuencia, suele ser indispensable intervenir sobre el proceso de inversión, con el objeto de lograr que éste sea capaz de generar las inversiones y los proyectos necesarios.

Por otra parte, es corriente descubrir que el funcionamiento del proceso de inversión es inorgánico, ineficiente y caro; que utiliza muchos recursos en proporción a la inversión que realiza; que se duplican esfuerzos en la búsqueda de solución a problemas comunes en dos o más centros de decisión, en tanto que otras áreas importantes quedan sin atención; que los criterios que se utilizan para seleccionar y evaluar los proyectos discrepan de los objetivos y estrategia nacionales; que existen discontinuidades y paralizaciones innecesarias; que no se establecen los contactos, vinculaciones y secuencias que permitirían una mejor ejecución de proyectos complementarios. Por otra parte, tampoco son frecuentes los esfuerzos para armonizar la inversión en los sistemas sectoriales, tanto internamente como con los demás sistemas. Estos muestran la necesidad de intervenir sobre el proceso de inversión, no sólo para cumplir con las exigencias específicas de la política planificada de desarrollo, sino también para mejorar en forma permanente su calidad y eficiencia.

/Las necesidades

Las necesidades de una política planificada de desarrollo pone de manifiesto las deficiencias del proceso de inversión. Sin embargo, estas limitaciones no se presentan en igual forma en sus distintos componentes. En este sentido, es corriente comprobar que la capacidad de generar, formular y ejecutar proyectos de determinados organismos de la administración pública, alcanza un importante desarrollo y madurez, como es el caso de obras públicas, energía y transportes. Pero no sucede lo mismo con las necesidades de salud, vivienda, educación, etc. u otros servicios de apoyo de las actividades productivas, que no cuentan con equipos preparados para sus necesidades de proyectos.

Por ello, cuando se pone en marcha un sistema de planificación o al comienzo de la gestión de un nuevo gobierno, es posible encontrar normalmente un número reducido de proyectos que pueden servir para materializar los correspondientes objetivos y estrategia. Es necesario conformarse, entonces, con resultados más modestos, utilizando los proyectos directamente aprovechables y optando muchas veces por llevar adelante otros proyectos menos adecuados, con el fin de lograr algunos resultados adicionales, aunque éstos obliguen a modificar parcialmente las metas y trayectorias originalmente propuestas. Pero aún con estas metas reajustadas, será necesario acelerar el desarrollo de algunos proyectos y frenar otros, al mismo tiempo que se deberá iniciar la generación de los nuevos proyectos para suplir en el mediano plazo esta insuficiencia.

El ajuste del proceso de inversión al integrarse al proceso de planificación, está destinado a lograr la obtención eficiente y económica de una cantidad suficiente de proyectos que posean la calidad, diversidad y oportunidad adecuadas.

El sistema de planificación se encuentra, entonces, frente a la tarea de orientar y controlar un proceso de inversión en marcha, que tiene características más o menos definidas y cuyos resultados han demostrado ser insuficientes y parcialmente inadecuados para

/conseguir los

conseguir los resultados que pretende alcanzar la política planificada de desarrollo. Es necesario, entonces, delimitar y especificar más exactamente esta tarea, analizando los modos posibles cómo el sistema de planificación puede influir sobre la estructura y el funcionamiento del proceso de inversión e individualizando las restricciones que pudieran existir.

Los distintos factores que condicionan el perfeccionamiento del proceso de inversión escapan al objetivo de esta introducción. En ésta solamente queremos destacar la necesidad de capacitar recursos humanos para las funciones de preinversión y proyectos como una de las tareas ineludibles para el perfeccionamiento de la planificación del desarrollo.

En América Latina se ha tomado conciencia, progresivamente, de la necesidad de organizar los planes y programas de trabajo público a base del análisis consistente de sus inversiones.

Al mismo tiempo se ha progresado en las técnicas de formulación y evaluación de proyectos, conjuntamente con un perfeccionamiento de las normas y exigencias de los organismos de financiamiento y fomento nacional e internacional.

Como consecuencia de lo anterior, se observa en la actualidad una demanda creciente de especialistas en preparación y evaluación de proyectos en toda la región.

Por otro lado, la oferta de especialistas en esta área no ha crecido al mismo ritmo, presistiendo una demanda insatisfecha, cuya cobertura todavía la realizan consultores foráneos. En el sector público las inversiones en infraestructura económica y social, son proyectadas por las agencias sectoriales del Gobierno repartidas por Ministerios e instituciones autónomas. Aun cuando los estudios completos de esos proyectos pueden ser y son frecuentemente encargados a consultores privados, las agencias responsables deben disponer de expertos capacitados para diseñar los términos de referencia del trabajo, de acuerdo con las orientaciones previstas en los respectivos planes de desarrollo.

/El planteamiento

El planteamiento de esos términos de referencia como asimismo el control de la formulación y ejecución exigen que exista un número suficiente de expertos públicos en proyectos con conocimientos técnico-económico amplios y profundos.

Dentro de este marco de referencia, la experiencia de la CEPAL y del ILPES ha sido positiva. En efecto, en los cursos organizados por las dos instituciones el análisis de las inversiones siempre se hizo dentro del marco del desarrollo económico social planificado.

Los primeros cursos organizados por la CEPAL y el ILPES versaron sobre los problemas del desarrollo y la planificación. Con posterioridad se introdujeron cursos sobre temas más especializados, tales como la planificación del sector público, de la industria, del sector agropecuario, regional, de salud, de recursos humanos, etc. En todos estos cursos, con mayor o menor extensión y profundidad, se impartió la asignatura de preparación y evaluación de proyectos de inversión. De hecho no tendría sentido operativo enseñar la planificación del desarrollo sin incluir las cuestiones que se presentan cuando hay que traducir las recomendaciones de los planes en programas sectoriales y regionales de inversiones. En ese caso cada una de estas inversiones deben ser analizadas como unidades de acción dentro del marco más amplio de la economía nacional.

En la actualidad, cada vez con más frecuencia, el ILPES viene siendo objeto de solicitudes de las autoridades de los países del área en el sentido de realizar labores en la capacitación de proyectistas.

II. OBJETIVOS DEL PROYECTO

El Curso de Proyectos de Inversión y Preinversión, tiene por propósitos básicos:

a) Ayudar a superar la escasez de personal especializado para hacerse cargo de la preparación, evaluación y control de la ejecución de proyectos de inversión y de preinversión;

/b) Capacitar a

b) Capacitar a los técnicos gubernamentales para identificar y seleccionar problemas significativos y metodologías apropiadas en relación a la preparación y evaluación de proyectos; y

c) Insertar los conocimientos teóricos-instrumentales sobre proyectos en el marco del proceso del desarrollo económico y social de América Latina.

III. PLAN DE TRABAJO

A. Descripción general del contenido del Curso

El Curso, coherente con el marco de referencia latinoamericano, pretende impartir la enseñanza de las técnicas de análisis de las inversiones dentro del marco de los problemas del desarrollo y de su planificación. Es así como parece fundamental iniciar la formación de expertos en preparación y evaluación de proyectos a partir de un conjunto de conocimientos teóricos y prácticos sobre el desarrollo latinoamericano.

Ese conjunto de materias permite transmitir una visión amplia de las cuestiones económicas enfocadas a niveles global y sectorial para asegurar que el tratamiento de los proyectos esté realmente orientado a la promoción y materialización del desarrollo económico y social.

Por otra parte, esta revisión introductoria es necesaria debido a heterogénea formación previa de los participantes. De hecho se trata de capacitar diversos tipos de profesionales y destinarlos, además, a la preparación y evaluación de proyectos de muy distintas categorías - de producción, directa, industrial, extractiva o agropecuaria, de servicios y de infraestructura - tanto de carácter económico como social.

/1. Bloque introductorio

1. Bloque introductorio

Esta parte del Curso abarca un conjunto de disciplinas cuyo conocimiento se considera fundamental para un tratamiento riguroso del análisis de las inversiones y la preparación y evaluación de proyectos de desarrollo económico.

Por otra parte, se pretende disminuir los desniveles de preparación del grupo de participantes, alcanzando un mínimo de homogeneidad y estableciendo una base de conocimientos indispensables para el completo dominio de las materias tratadas posteriormente.

El contenido de las cinco cátedras que conforman esta parte introductoria del Curso puede sintetizarse así:

a) Análisis económico

En esta asignatura se tratarán varios tópicos de la teoría económica que revisten particular interés para la planificación y para la formulación y evaluación de proyectos.

Así, serán estudiadas las partes pertinentes de las teorías de la demanda y de la producción y aquellos elementos de la teoría del equilibrio general que atañen a la asignación de recursos.

b) Métodos cuantitativos para la planificación y proyectos

Bajo ese título se dictarán materias de distintas disciplinas que aportan los fundamentos de ciertas técnicas de análisis y proyección utilizadas en planificación y en la preparación de proyectos.

En una primera parte se planteará una introducción general de matemáticas y estadísticas llegando al estudio de modelos económicos, poniéndose el acento en los aspectos operacionales. En la segunda etapa se expondrán los problemas principales de la investigación de operaciones y de análisis de sistemas que tengan utilidad práctica para la segunda parte del Curso.

/c) Desarrollo económico

c) Desarrollo económico

Se analizarán los principales planteamientos teóricos y los criterios de política económica sobre el desarrollo y el subdesarrollo según diferentes escuelas del pensamiento económico a partir de la presentación sucinta de los principales problemas económicos y sociales que generaron dichos planteamientos.

Este análisis incluirá, con particular atención, los más recientes intentos de interpretaciones nacidos en el área latinoamericana. Finalmente, se abordarán algunos de los principales problemas actuales de las estructuras subdesarrolladas de América Latina en sus relaciones con la problemática de la preparación de proyectos en la región.

d) Teoría y práctica de la planificación

El análisis del proceso de la planificación se situará en el contexto de los antecedentes proporcionados por las interpretaciones ensayadas del desarrollo latinoamericano y las demás disciplinas instrumentales enseñadas en esta parte del Curso.

En una primera parte, se examinarán como marco de referencia algunas experiencias de planificación, haciendo hincapié en casos latinoamericanos. Por otra parte, se examinarán someramente las distintas concepciones de la planificación en sus aspectos formales y en sus vinculaciones con los sistemas político, social y administrativo, así como los atributos y funciones de la planificación en sus niveles global, sectorial y regional.

La segunda parte de la asignatura abarcará técnicas de planificación - para recopilación y análisis de la información, para proyecciones, tests de coherencia, evaluación de alternativas y control de ejecución de los planes. Esta etapa comprenderá el estudio de algunos modelos de uso más frecuente en la planificación. Se analizará con especial atención la aplicación del análisis de sistemas al campo de la planificación.

/e) Financiamiento del

e) Financiamiento del desarrollo

El tema central de esta asignatura abarcará el estudio de la movilización de ahorros en una economía y su conversión en inversión.

De ese modo, se analizarán con detenimiento las principales limitaciones a la formación de capital en nuestras economías, examinándolas desde el ángulo del potencial de inversión y de los estímulos a la formación de capital y desde el enfoque del potencial de ahorro de la economía. Por otro lado, se tratará el tema de la movilización de ahorros en los sistemas económicos estudiándose las principales experiencias latinoamericanas al respecto. Finalmente, la asignatura comprenderá el examen del desarrollo reciente de la intermediación financiera en la región y del papel que debe cumplir en el financiamiento público y privado.

2. Bloque de preparación y evaluación de proyectos

Esta parte del Curso tratará de presentar, discutir y aplicar las técnicas y métodos de análisis que se emplean en la formulación y evaluación de proyectos de desarrollo económico y social. Abarcará los problemas que se presentan desde la etapa de formulación de problemas e identificación de ideas y oportunidades de inversión hasta la preparación y presentación de un estudio de factibilidad o anteproyecto definitivo, que servirá para la negociación de la inversión. Asimismo, se darán indicaciones sobre la programación de las tareas restantes que plantea la etapa final de preparación del proyecto completo, como también el seguimiento y control de ingeniería y ejecución de la unidad de producción.

El contenido de las asignaturas que conforman esta parte se puede resumir así:

/a) Programas sectoriales

a) Programas sectoriales de inversión y preinversión

Los análisis que implica un proyecto de inversión se ubican a medio camino entre la macro y la microeconomía, si el proyecto es enfocado adecuadamente en el marco de la planificación del desarrollo. Entre el aporte de las disciplinas de corte netamente macroeconómico y el análisis interno microeconómico de las inversiones individuales quedaría abierta una brecha conceptual si no se tratase de traducir las recomendaciones de la planificación a nivel del sistema sectorial, o de subsector o rama productiva, en programas sectoriales o subsectoriales de inversión que a su vez se componen de proyectos vinculados por un "complejo técnico".

De ese modo, el objetivo de esta asignatura es estudiar la organización de estos programas de inversión como enlace entre la planificación y los proyectos y la conexión operativa entre las soluciones de los problemas a los niveles macro y microeconómicos, garantizando que el esfuerzo de preinversión nacional, sectorial o regional sea programado racionalmente según prioridades fijadas por criterios armónicos con la planificación global del desarrollo.

b) Los proyectos en la planificación del desarrollo

Esta asignatura tiene por objeto completar el enlace del análisis de proyectos con la planificación del desarrollo, empezando en la cátedra anterior. Se estudiará, las relaciones entre las distintas fuentes de ideas y oportunidades de inversión y el esfuerzo sistemático por encauzar la inversión pública y privada de una economía en la línea de las metas del desarrollo planificado, examinándose el problema de la escasez de proyectos en el significado múltiple de número reducido, variedad y oportunidad inadecuada y calidad deficiente.

Asimismo, se estudiará la propia planificación como generadora de ideas de inversión y los mecanismos que puede poner en marcha para promover esas ideas y desarrollar los proyectos respectivos. Las

/acciones correspondientes

acciones correspondientes y los mecanismos para realizarlas serán analizados tanto en el sector público como en el sector privado a partir de los distintos esquemas de planificación.

c) Los proyectos en la planificación regional

Todo proyecto de inversión ubicado en un marco de planificación persigue un amplio conjunto de objetivos múltiples. Entre éstos ocupan un lugar destacado las metas de descentralización de la actividad económica, de fomento al desarrollo de las regiones más deprimidas, de reversión de las tendencias a la desigualdad regional. No siempre estos objetivos aparecen evidentemente compatibles con las metas nacionales de carácter macroeconómico que se fija la planificación global. El proyecto regional sintetiza en su formulación y evaluación la compleja compatibilización de objetivos locales y nacionales. Esta asignatura se enlaza con las precedentes destacando los elementos regionales de los proyectos de inversión: empleo, distribución regional de los ingresos, efectos multiplicadores regionales, encadenamientos presentes y futuros con la instalación en la región de otras actividades económicas capaces de mantener un ritmo de crecimiento sostenido. Se resaltan asimismo los aspectos sociales de los proyectos regionales incluyendo en su evaluación criterios de mejoramiento de los estándares de vida de las regiones más deprimidas y los incentivos al asentamiento y permanencia de la población en dichas regiones.

d) Preparación de proyectos

Esta es una de las asignaturas centrales del Curso. Tratará de analizar las etapas en que se desarrolla la formulación de un proyecto y el documento que se redacta para su negociación, tanto en su contenido como en la forma de organizarlo y presentarlo.

Por tanto se examinarán a fondo los estudios parciales que es necesario realizar: estudio económico, estudio técnico y estudio

/financiero. El

financiero. El primer estudio abarcará los análisis del mercado y la evaluación económica y social del proyecto. El estudio técnico comprenderá una parte básica que analiza el tamaño, el proceso técnico, la localización y los costos de producción y una parte complementaria sobre obras físicas, organización y calendario del proyecto. El estudio financiero cubrirá el análisis de la inversión, la proyección y análisis de las variables financieras, incluyendo un presupuesto proforma de ingresos y gastos y el financiamiento del proyecto analizado, a través de un cuadro de fuentes y usos de fondos.

Se dará especial énfasis a las técnicas de planteamiento de problemas y las vinculaciones y repercusiones de una determinada "situación-problema" con el contexto socioeconómico donde se produce. En este análisis será de especial utilidad el enfoque de sistemas.

Otro punto de especial interés será el correcto y amplio tratamiento de alternativas, en especial en el área de procesos.

En cada uno de esos estudios se analizarán detenidamente la información que es necesaria recoger y los métodos de análisis y formas de presentación de las conclusiones y recomendaciones finales de cada estudio.

El tratamiento de los temas se realizará de forma eminentemente operativa:

e) Evaluación de proyectos

Esta disciplina constituye, con la anterior, una de las partes centrales del Curso.

La evaluación será tratada como una operación progresiva que se va realizando en la medida en que se avanza en las distintas etapas del proyecto, caracterizándose los indicadores, coeficientes y parámetros específicos que se recogerán de las conclusiones de los estudios parciales que componen el proyecto, justificándose, en cada etapa, la continuación de los estudios y al final, la decisión sobre la conveniencia de invertir en el proyecto.

/Por otra

Por otra parte, se estudiarán los distintos criterios que resultan de los puntos de vista, enfoques y perspectivas de la evaluación (los de la empresa y de la comunidad nacional; los del proyecto como inversión y como programa de producción, etc.) y de las recomendaciones o determinaciones de los planes de desarrollo.

Finalmente, la asignatura abarcará el estudio del análisis de costo-beneficio y del empleo de un sistema de precios contables, como aproximación a los "precios-sombra".

f) Presentación y negociación de los proyectos

En esta asignatura se estudiará la lógica interna del conjunto de estudios parciales de un proyecto y se sugerirán fórmulas de presentación que enfatizen las conexiones entre estos estudios y la coherencia de las recomendaciones finales del documento del proyecto, presentándose los parámetros e indicadores generales que corresponden a cada categoría típica de proyectos; en lo que se refiere a la negociación del proyecto, se analizarán los problemas que generalmente se presentan en los contactos de la empresa responsable por el proyecto con el sector público, autoridades de planificación, entidades financiadoras y proveedoras de equipos y de insumos, demostrándose que la buena solución de esos problemas depende de elementos de orientación y decisión que deben estar contenidos en el documento del proyecto y, por lo tanto, interesan a su preparación y evaluación.

g) Control de la ejecución

La fase de ejecución del proyecto, debe ser objeto de una programación detallada, por tratarse de un período en el cual se concentra el esfuerzo de inversión.

La asignatura abordará este problema a partir del calendario del proyecto utilizando los procesos de control resultantes del método del camino crítico.

/Se expondrán

Se expondrán los fundamentos de ese método y su aplicación al control de la ejecución de los proyectos, planteándose las alternativas de programación y analizándose las variaciones correspondientes sobre el costo total del proyecto.

h) Promoción, administración y seguimiento de proyectos

La promoción, el seguimiento y la administración son aspectos de los proyectos de inversión que tienen relevancia no sólo al nivel de la empresa responsable por el proyecto como también al nivel de la planificación nacional.

Esta asignatura tiene como objetivo el de mostrar cómo se armonizan y coordinan las actividades de promoción, seguimiento y administración a esos dos niveles distintos. Para ello se planteará el estudio de instrumentos de control y coordinación que permitan ajustar las actividades de las empresas y de las agencias públicas.

CURSO DE PROYECTOS DE INVERSION Y PREINVERSION

Semanas	8 a 10 horas	10:30 a 12:30
<u>1</u> 2	Análisis económico (20)	Métodos cuantitativos (20)
<u>3</u> 4	Desarrollo económico (20)	Teoría y práctica de la planificación (20)
<u>5</u> 6	Financiamiento del desarrollo (20)	Programas sectoriales de inversión y preinversión (20)
<u>7</u> 8	Preparación de Proyectos (20)	Los proyectos en la planificación del desarrollo (10)
9		Los proyectos en la planificación regional (10)
		Presentación de Proyectos (10)
<u>10</u> 11	Evaluación de proyectos (30)	Control de la ejecución (10)
12		Promoción, administración y seguimiento de proyectos (10)
<u>13</u> 14	Estudio de casos (50)	

NOTA: Las tardes se ocupan en seminarios, control de lectura y trabajos prácticos.

PROGRAMA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO

Actividad	Código	Presupuesto
Análisis de datos (20)	101	10
Trabajo de campo (20)	102	10
Programa de capacitación (20)	103	10
Laboratorio de investigación (20)	104	10
Trabajo de campo (20)	105	10
Trabajo de campo (20)	106	10
Trabajo de campo (20)	107	10
Trabajo de campo (20)	108	10

NOTA: Los datos en el presente programa de investigación y desarrollo son estimados.