CURSO SOBRE PROYECTOS AGRICOLAS

Tegucigalpa, Honduras 10 de octubre al 16 de diciembre de 1983

LOS PROGRAMAS Y LOS PROYECTOS ☆/

ILPES

☆/ El presente documento que se reproduce para uso exclusivo de los participantes de este curso, corresponde al capítulo quinto de La Planificación del desarrollo agropecuario, Siglo XXI, México 1977.

83-11-1946

CAPÍTULO QUINTO

Los programas y los proyectos

INTRODUCCIÓN

Los programas y los proyectos son los mecanismos instrumentales mediante los cuales se propone o acuerda, o se ordena a los agentes públicos y privados realizar un conjunto de acciones complementarias con el propósito de lograr ciertas metas, construir determinadas obras físicas o realizar algunos esfuerzos debidamente especificados.

Los programas constituyen una etapa más detallada de la estrategia en lo que atañe a la producción de un producto o grupo de productos, a la realización de una o varias actividades de apoyo, al mejoramiento de las condiciones de vida rural y a los campos o áreas de acción. Cada programa, a su vez, se apoya y complementa con la o las políticas que se formulan para conducir y regular las actividades que se desean organizar.

Por otra parte, las políticas permiten prohibir, estimular o desalentar los comportamientos de ciertos agentes agropecuarios en una actividad, lugar y período determinados, lo cual hace posible la coordinación propuesta u ordenada mediante un determinado programa. El programa representa, en este sentido, un paso más hacia el cumplimiento de algunas metas establecidas para el proceso planificado de desarrollo.

Desde el punto de vista de un gobierno, los programas constituyen además un instrumento para dar a conocer con precisión la coherencia de sus proposiciones y comportamiento para un conjunto específico de actividades, así como para coordinar las actividades de los distintos agentes públicos entre sí y las de éstos con los agentes privados, ya sea a través de la concertación o mediante otros mecanismos. A los agentes privados, la existencia de programas les da acceso a una información específica y sistematizada sobre el efecto de los diversos mecanismos de la política en algunos campos en los cuales puedan tener un interés especial, tales como un producto o grupo de productos, la colonización de nuevas tierras, la asistencia crediticia, la comercialización, etc., permitiéndoles incrementar así el marco de seguridad en que toman sus decisiones. Igualmente, los programas favorecen una mejor estimación y distribución del presupuesto asignado a la administración pública por parte del gobierno, y además contribuyen a facilitar el control del cumplimiento de las responsabilidades que asumen tanto el gobierno como los particulares en el proceso de desarrollo agropecuario.

Los proyectos, en relación a los programas, representan un esfuerzo más acabado e integral de organización de actividades con respecto a una obra (embalse, agroindustria, camino de penetración, etc.) o actividad (capacitación, investigación, asistencia técnica, etc.), y asociado a una inversión considerable. Las políticas, los programas de crédito y los proyectos constituyen los instrumentos básicos utilizables para racionalizar el proceso de inversión agropecuaria, conforme a las orientaciones dadas por los objetivos y la estrategia de desarrollo.

Dado este papel que tienen los programas y proyectos de organizar actividades para racionalizar y optimizar la asignación de recursos, a menudo puede resultar arbitrario distinguir entre unos y otros sólo a partir de estos criterios. Ello no sucede, sin embargo, con otros criterios que es posible emplear para diferenciar ambos mecanismos: el carácter de la actividad que se organiza y el tipo de gestión que para ello se requiere.

Los programas sirven para organizar actividades permanentes, o por lo menos, actividades cuya extensión y frecuencia puedan ser determinadas con relativa precisión. Esto es usual en materias tales como el crédito, la comercialización, las prestaciones sociales (atención médica y hospitalaria, educación), el control sanitario, etc. Los proyectos, en cambio, organizan actividades cuya duración puede ser establecida y su realización distribuida durante ese período, de acuerdo con los recursos de que se disponga, las necesidades que se deban satisfacer, etc. Como ejemplos podrían citarse la construcción de una planta procesadora de frutas o un matadero frigorífico, el drenaje o puesta bajo riego de una determinada área para uso agrícola, etc.

La gestión, en el caso de los programas, es dispersa y normalmente requiere un esfuerzo de coordinación. En el caso de los proyectos, en cambio, es unitaria y concentrada. La coordinación de los programas puede establecerse entre departamentos de un mismo organismo o empresa; entre varios organismos o empresas; entre organismos, empresas y agentes individuales, etc. En los proyectos, en cambio, la gestión es responsabilidad de un solo agente, quien responde del total de los resultados, aun cuando pueda subcontratar parte de las actividades que le han sido confiadas.

Estos criterios para establecer las diferencias entre programas y proyectos facilitan la selección del instrumento que debe utilizarse en cada situación, permiten establecer el carácter que ha de dársele a su formulación y determinar la modalidad de control y evaluación que puede ser aplicada.

La formulación de los programas y la identificación y selección de proyectos deben ser realizadas a través de una coordinación muy estrecha entre los correspondientes equipos del sistema de planificación y, en general, constituyen una unidad en el proceso de formulación de la política planificada de desarrollo agropecuario. Esta unidad es necesaria primeramente porque algunos programas individuales o la integración de varios de ellos pueden dar origen a proyectos, como sucede con los programas de investigación, de comercialización, etc.; segundo, porque puede ser conveniente manejar el control de la ejecución de un conjunto de proyectos a través de un programa. Finalmente, los subsistemas de programas y proyectos constituyen unidades en el proceso de planificación, las que pueden y deben ser evaluadas con vistas a la mejor asignación de recursos.[1]

La formulación de los programas y los proyectos forman parte de un mismo capítulo en este texto, lo cual permite una mejor comprensión de la interdependencia a que se ha venido haciendo referencia.

I. LOS PROGRAMAS

A. CONSIDERACIONES GENERALES

1. *El concepto de programa* [2]

En su acepción más general, los programas constituyen los medios de acción utilizables por los diversos agentes del sistema agropecuario y la generalización de su uso, además

[1] Sobre este particular, véase por ejemplo M. Borus (comp.), "Designing an evaluation system", *Evaluating the impact of manpower programs*, D. C. Heath and Co., Mass., 1972.

[2] Para una introducción general al concepto de programas pueden consultarse: D. Novick,

de contribuir al éxito de la política planificada de desarrollo, es una condición para el perfeccionamiento del sistema y proceso de planificación.

El éxito de la política planificada se ve favorecido cuando los organismos, las empresas, las organizaciones de fuerzas sociales y los agentes individuales incorporan el contenido de los objetivos, la estrategia y las políticas al diseñar los programas que orientan actividades tales como compras de insumos, ventas de productos, siembras, entrega de servicios, etc. La tradición y capacidad de los empresarios prediales para operar con programas es menor que en otras actividades del sistema agropecuario y que en otras ramas de actividad. Ello explica que deba promoverse su uso mediante diversos instrumentos orientadores, como por ejemplo, los programas de producción (de trigo, maíz, leche, etc.).

En cualquier modalidad de planificación, ya sea imperativa, activa o indicativa, el perfeccionamiento de los correspondientes sistemas y procesos dependerá, en buena medida, de la generalización del uso de programas entre los agentes encargados de la ejecución de la política de desarrollo. En las modalidades de planificación imperativa, la capacidad de formular programas hace posible descentralizar el proceso de toma de decisiones y alienta la iniciativa de los responsables de la ejecución, con lo que el proceso de planificación en general y la ejecución de la política en particular ganan en flexibilidad y eficiencia.[3] En las modalidades de planificación indicativa y activa, los programas son generalmente de uso obligatorio para los organismos públicos. De esta manera se favorece la coordinación del esfuerzo estatal y una más eficiente asignación de los recursos presupuestarios. Por otra parte, se hace posible una mejor coordinación y concertación con los agentes privados, con lo cual se amplía el área de influencia de la política planificada, la eficiencia de su ejecución y se logra disponer de un volumen mayor de informaciones imprescindibles para conocer, con antelación y más precisión, las intenciones y compromisos que orientan el comportamiento de los diferentes agentes ejecutores.[4]

Desde otro punto de vista, los programas permiten que los agentes del sistema agropecuario accedan a los beneficios de la información, ya para tomar sus decisiones y ejecutar sus actividades, ya para concertar su acción con otros agentes, dentro del marco establecido por la política planificada de desarrollo.

En los países de América Latina, tiene especial importancia considerar las características de los programas utilizables en modalidades de planificación activa o indicativa para realidades en las que las actividades productivas a nivel predial son mayoritariamente de responsabilidad de agentes privados. El papel del estado, en cambio, es importante en las actividades de apoyo, de mejoramiento de las condiciones de vida rural y de conducción y regulación. En estas circunstancias, los programas encaminados a suscitar la acción de los agentes privados han de ser formulados con una flexibilidad

"Long range planning through program budgeting", en E. Santsch (comp.), *Perspectives of Planning*, OECD, París, 1969, pp. 257-287; L. V. Kantorovich, *La asignación óptima de los recursos*, Ediciones Ariel, Barcelona, 1968; A. J. Kahn, *op. cit.*, capítulos VIII, IX y X; Ch. Bettelheim, *Problemas teóricos y prácticos de la planificación*, Tecnos, Madrid, 1971; y G. Martner, *Planificación y presupuesto por programas*, Siglo XXI, México, 1967.

[3] Véase, por ejemplo: Taveev, Liberman, Nemtchinov y otros, *Planificación del socialismo*, Oikos-tau, Barcelona, 1968; O. Lange, *La economía de las sociedades modernas*, Grijalbo, México, 1966, y S. Aranda, *La revolución agraria en Cuba*, Siglo XXI, México, 1969.

[4] Acerca de los requisitos que deben reunir los organismos y empresas para programar sus actividades y la necesidad de hacerlo en sociedades sin planificación imperativa, véase, por ejemplo: J. K. Galbraith, *The new industrial state*, Houghton Mifflin Co., Boston, 1967; B. Mottez, *Systèmes de salaire et politique patronales. Essai sur l'évolution des pratiques et idéologies patronales*, CNRS, París, 1966.

tal, que sea posible ir ajustándolos a las reacciones de los interesados, usar alternativamente los diversos estímulos y sanciones de que se disponga en virtud de las políticas establecidas y manifestar claramente, cuando proceda, el carácter provisional o definitivo de las actividades que asume el estado o de las garantías de excepción que se concedan a los particulares.

a] *Tipo de actividades que deben ser organizadas*

Para preparar un programa, es indispensable individualizar y analizar todas las actividades necesarias para lograr los resultados previstos. Sin embargo, el programa solamente incluirá, en forma explícita, aquellas actividades que durante su realización sean susceptibles de control y, en consecuencia, objeto de alguna acción correctiva.

De allí que un programa incluya y organice aquellas actividades de responsabilidad de los agentes públicos y privados que puedan ser afectadas por la acción del estado. sea a través de vías directas, indirectas o por medio de la concertación. Los programas pueden incluir actividades que son realizadas a nivel extrapredial, multipredial, así como del tipo de las que cada productor lleva a cabo dentro de su propia empresa.[5]

Los programas que organizan actividades asignadas fundamentalmente a organismos de la administración pública son imperativos para estos organismos y suelen ser, además, en su forma final, más detallados que aquéllos cuyas actividades son mayoritariamente de responsabilidad de agentes privados. Estos últimos son formalmente más simples, tienen un carácter indicativo y están más preocupados de dar a conocer las reglas de juego y facilitar la coordinación entre todos los agentes del sistema agropecuario: productores, investigadores, agentes encargados del crédito, los poderes compradores, etc. Por otra parte, sus resultados pueden ser más difíciles de predecir.

b] *Profundidad y grado de detalle*

Los programas pueden ser formulados con diversos grados de detalle y profundidad. Algunos pueden ser muy completos y detallados, en el sentido de que se consideren todas sus actividades, se designe a los responsables de su ejecución y control, y se especifiquen y asignen los recursos humanos, materiales y financieros que sean necesarios. La formulación de un programa de esta naturaleza requiere personal técnico y estudios específicos que sólo podrían justificarse por los beneficios que de él se pueden derivar.

No siempre es posible o necesario formular un programa de esta naturaleza. En algunos casos, bastará con bosquejar el desarrollo temporal de las acciones más importantes, asignando sólo algunas responsabilidades, en forma general, a los agentes públicos o privados. En otros, será suficiente, o sólo posible, preparar un programa incompleto o parcial, que organice y regule aquellos elementos y actividades esenciales para la obtención de los objetivos, y deje el resto a la orientación contenida en las políticas. En muchas ocasiones, se podrán preparar programas que cubran simultáneamente un grupo de productos relativamente afines, tales como ganadería, frutales, granos de consumo básico, etc., o dos o tres actividades de apoyo o bien, campos o áreas de acción interrelacionados, como la asistencia técnica, la comercialización, la colonización, la capacitación, etc., cuyos contenidos serán, en general, menos detallados que los de los programas para cada uno de estos productos, actividades de apoyo o campos de acción, considerados individualmente.

[5] Estas son orientadas o limitadas en los programas a través de las políticas agropecuarias definidas en el Plan. Los programas no organizan en detalle las actividades prediales, aun las que realizan las empresas estatales. Éstas preparan sus propios programas de desarrollo predial, tomando como punto de referencia el conjunto de orientaciones y postulados de la política planificada de desarrollo.

En el otro extremo, un programa muy simple sólo cubrirá un aspecto o materia dentro de su posible campo de acción, dejando liberado el resto a los incentivos, sanciones y mecanismos de manejo y control diseñados para el conjunto de la política planificada de desarrollo.

c] *Expresión espacial y temporal*

Los programas pueden adoptar diversas formas según sea el ámbito geográfico que cubran. Lo habitual, en la mayoría de los países de la región, es la preparación de programas de alcance nacional que tengan regionalizadas sus metas y actividades, lo cual facilita tanto su diseño como el seguimiento y control de su ejecución.

Es posible que, en ciertas circunstancias, resulte conveniente formular programas que organicen las actividades relativas a un producto, actividades de apoyo o campo de acción para una o más regiones determinadas. Esta situación podría darse respecto de programas que tuvieran importancia regional particular o cuya inserción en el marco nacional requiriera una consideración previa al mencionado nivel. Tal podría ser el caso, en algunas ocasiones, de la colonización, el riego, o de algunos problemas específicos de sanidad vegetal o animal. También podría ser necesario formular programas regionales si se produjera una importante descentralización administrativa o se concediera suficiente autonomía a algunas regiones.[6]

En etapas más avanzadas del proceso de planificación podrían llegarse a formular regularmente programas para las diferentes regiones del país, que constituirían una desagregación de los respectivos programas nacionales y darían mayor operatividad al correspondiente plan regional.

Por lo general, las actividades incluidas en los programas están referidas a un período específico, aun cuando muchas de ellas tengan un carácter permanente en el proceso de desarrollo agropecuario, como la asistencia técnica, el otorgamiento de créditos, las campañas sanitarias, etc. En cambio, otras actividades son discontinuas, por lo que corresponde decidir el momento en que se iniciarán y estimar, dentro de ciertos márgenes, su duración. Piénsese, por ejemplo, en las expropiaciones para una reforma en la estructura empresarial, en la construcción de obras matrices de riego, en la promoción de la organización sindical, etc.

Mientras las actividades de corto plazo son realizadas dentro del plan anual, los programas organizan las actividades que deben llevarse a cabo en el mediano y largo plazo, para lograr un conjunto de metas en términos de la estrategia. Algunas de estas metas, por ejemplo, la producción de cultivos, podrán alcanzarse en el corto plazo. En este caso, el programa debe organizar el conjunto de actividades que deberán ser desarrolladas en forma relativamente regular en cada oportunidad, estación, año, ciclo productivo, etc., para obtener los resultados deseados. Otras metas o resultados pueden obtenerse mediante una gran variedad de acciones que se van desarrollando en el transcurso de un período de gobierno o en el plazo establecido por el propio programa. Ejemplos de este tipo de metas son la construcción de un matadero, la formación de líderes sindicales, etc. Finalmente, algunos programas pueden organizar, en el mediano plazo, actividades que sólo solucionarán problemas y podrán producir efectos en plazos mayores. Tal es el caso de los programas de desarrollo ganadero y frutícola, los estudios básicos de recursos naturales para identificar ideas de proyectos de riego, las investigaciones para el desarrollo de nuevas razas bovinas, etc.

Así como la organización de una parte de las actividades incluidas en un programa puede dar origen a un subprograma, la de aquellas que se repiten periódicamente

[6] Véase el capítulo octavo de la Tercera Parte: "La planificación agropecuaria regional".

durante el lapso cubierto por un programa puede dar origen a "campañas". A este respecto son típicas las campañas de vacunación, de sindicalización, de alfabetización, de recaudación tributaria y otras. Igualmente, puede darse el nombre de "campaña" a las actividades que conforman alguna de las etapas de un programa, particularmente aquellas etapas críticas que exigen una concentración del esfuerzo.[7]

2. *Diversos tipos de programa*

Para los fines de este texto, podrían considerarse diversos tipos de programas, todos ellos vinculados a los objetivos, y a la materialización de aspectos básicos de la estrategia de desarrollo y complementarios con el resto de los mecanismos instrumentales, en especial con las políticas y los proyectos.

Dadas las modalidades más comunes de participación de los agentes públicos y privados en el desarrollo agropecuario de los países de la región, cabría distinguir dos grandes grupos de programas. El primero estaría constituido por aquéllos que se derivarían de cada uno de los subsistemas de actividades del sistema agropecuario, y entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- Programas de producción
- Programas de apoyo y
- Programas de mejoramiento de las condiciones del medio rural (véase la gráfica 38).

El segundo grupo de programas estaría constituido por aquéllos que se originarían en ciertos campos o áreas de acción sobre los cuales es posible influir a través de los mecanismos instrumentales (véase el cuadro 106).

Por razones conceptuales, así como por comodidad de manejo, hemos clasificado el conjunto de programas en dos categorías:

- Programas de producción
- Programas de apoyo

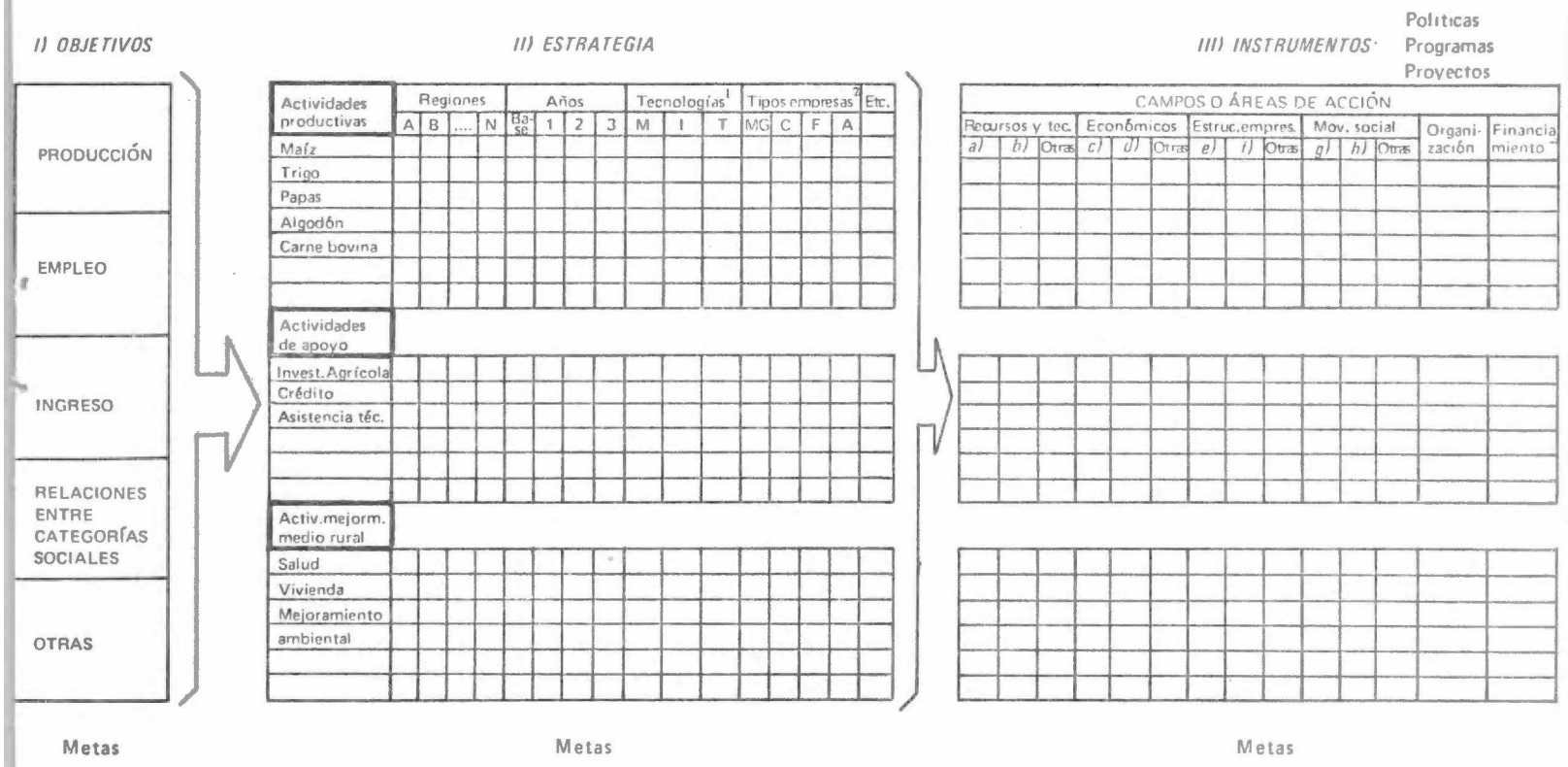
Los primeros se refieren a cada uno o a un grupo de los más importantes bienes que se producen en la agricultura y ganadería. Los segundos son programas derivados del subsistema de actividades de apoyo, del subsistema de actividades de mejoramiento de las condiciones del medio rural y del conjunto de campos o áreas de acción. Ambos grupos de programas, aun cuando cubran sistemas de distinta naturaleza, están vinculados entre sí (véase nuevamente la gráfica 38). Si bien los programas mencionados constituyen los tipos más generales y usuales, no debe por ello entenderse que son los únicos posibles de identificar y formular. Los programas pueden también utilizarse para orientar y favorecer los esfuerzos de los diversos tipos de agentes que realizan actividades en uno, varios o todos los subsistemas de actividades agropecuarias, o de éstos con los de otras ramas de actividad (industria, comercio, transporte, etc.). Son comunes, por ejemplo, los programas que orientan los esfuerzos de coordinación entre las diversas ramas de actividad, tales como los programas de empleo.

a] *Características de ambos tipos de programa*

Un programa de producción está destinado a coordinar las actividades necesarias

[7] Es posible también diseñar campañas para lograr un resultado más o menos inmediato, sin que ellas formen parte de un programa. Este procedimiento es recomendable en aquellos casos en que se estime que una acción breve e intensa para resolver un problema puede proporcionar resultados positivos.

GRÁFICA 38. *Ilustración esquemática de las secuencias de formulación del plan agropecuario de mediano plazo*



[1] M = moderna; I = intermedia y T = tradicional; [2] M y G = medianas y grandes con mano de obra asalariada; C = formas cooperativas; F = familiares; A = autosubsistencia.
a) Colonización, *b)* Riego, *c)* Precios, *d)* Comercialización, *e)* Reforma de la propiedad, *f)* Cambios de la empresa, *g)* Capacitación, *h)* Promoción.

CUADRO 106. *Mecanismos instrumentales más corrientemente utilizables en los países de América Latina*

Campos o áreas de acción	*Variables principalmente afectables*	*Mecanismos instrumentales; políticas, programas, proyectos*
A. *Recursos y técnicas*	Cantidad y calidad de recursos naturales.	1. Colonización. 2. Riego y drenaje. 3. Conservación.
	Capital.	4. Regulación en el abastecimiento de insumos y bienes de capital.
	Técnicas.	5. Creación nacional de nuevas técnicas. 6. Importación de técnicas. 7. Difusión tecnológica. 8. Control sanitario animal y vegetal.
	Recursos humanos.	9. Migración. 10. Delimitación de la fuerza de trabajo y de su calidad. 11. Capacitación. 12. Salubridad. 13. Asistencia médica y hospitalaria, educación y vivienda.
B. *Económicos*	Rentabilidad de la inversión e ingreso de empresarios y trabajadores.	14. Precios de los productos, insumos y bienes de capital deseables. 15 Comercialización de los productos. 16. Tributación. 17. Crédito. 18. Seguros. 19. Laboral (costo y remuneración de la mano de obra, régimen laboral, seguridad social y facilidades a la búsqueda de trabajo).
C. *Estructura empresarial*	Empresarios.	20. Modalidades empresariales y selección de empresarios.
	Explotación.	21. Características de las explotaciones.
	Forma de producción.	22. Régimen de propiedad, tenencia de las empresas.
	Relaciones inter-empresariales.	23. Reglamentación de las relaciones interprediales y prediales-extraprediales.
D. *Movilización social*	Capacitación y organización de fuerzas sociales.	24. Difusión y capacitación. 25. Reglamentación y fomento de organizaciones.
	Acciones colectivas.	26. Promoción y regulación de acciones colectivas.
	Participación.	27. Esquemas de participación.
E. *Administración pública*		

para la obtención, a nivel predial, de un determinado volumen de un bien (programa de trigo, de maíz, etc.) o de varios bienes con características similares, tales como un programa de producción de lácteos, de oleaginosas, de granos básicos, etc. Estos niveles de producción deben lograrse de acuerdo con la estrategia que se haya definido y ser compatibles con el resto de los objetivos que se hayan formulado para el desarrollo del sistema agropecuario. De allí que un programa de producción incluya actividades que son realizadas en los predios por los empresarios agrícolas, así como muchas otras que son llevadas a cabo fuera del predio por diversas empresas y otros agentes. Todo esto supone organizar actividades que son de responsabilidad de agentes públicos y privados, los que al suministrar insumos, dar a conocer determinadas técnicas productivas, otorgar créditos, etc., permiten lograr determinados volúmenes de uno o más productos, en condiciones que a su vez, van permitiendo alcanzar los resultados esperados para el resto de los objetivos. Habría algunas actividades dirigidas a crear los incentivos económicos para inducir a los productores a cultivar o criar la cantidad necesaria, en las regiones estimadas más convenientes y con una tecnología definida o a alterar las formas de organización o de gestión de las empresas, si ello fuera necesario. Estos programas contendrán un conjunto de metas relacionadas con la producción, la productividad, la ocupación, la distribución espacial de las actividades productivas, etc.

Estas actividades son realizadas por una diversidad de agentes, una parte importante de los cuales son privados. Por ello, los programas de producción, en lo que se refiere al comportamiento de los agentes privados, tienen un carácter indicativo y recogen los estímulos y sanciones establecidos en el conjunto de las políticas. Por otra parte, estos programas también contienen las actividades que deben realizar los agentes públicos, pero éstas tienen un carácter imperativo.

Los programas de apoyo incluyen actividades que son complementarias con las de los programas de producción, para el cumplimiento de los objetivos del sistema agropecuario. (Véase nuevamente la gráfica 38.)

Por ejemplo, un programa de riego puede incluir la construcción de obras hidráulicas a nivel extrapredial, la construcción de pequeñas obras prediales de regulación, la construcción de pozos profundos, y actividades de otra naturaleza, como la investigación meteorológica, el manejo y uso del agua, etc. También puede comprender el estudio de las posibilidades de uso agrícola de los terrenos que vayan a ser regados, la construcción de infraestructura de comunicaciones, comercialización, servicios, etc.

En los países latinoamericanos, una parte importante de las actividades incluidas en los programas de apoyo son desarrolladas por el estado. Aun cuando el grado de la intervención estatal pueda variar de un país a otro, la mayoría cuenta, en su administración pública agropecuaria, con organismos especializados en investigación, riego, crédito, asistencia técnica, comercialización, etc. De ahí que los programas de apoyo suelen ser de naturaleza más directa e imperativa que los programas de producción.

b] *Relaciones entre ambos tipos de programa*

Cada programa de producción contiene parte de sus actividades incorporadas a los programas de apoyo. Un programa de producción formulado detalladamente incluirá actividades correspondientes a la mayoría de las actividades de apoyo y campos de acción que se han enumerado: riego, abastecimiento de insumos, investigación, capacitación, comercialización, régimen laboral, características de la explotación, relaciones interempresariales, acciones colectivas, etc. Por su parte, un programa de apoyo incluirá actividades que influirán en varios programas de producción. Se produce así una complementariedad y cruce entre los programas de producción y los programas de apoyo. Por ejemplo, para alcanzar las metas de producción, productividad, ocupación y deter-

minados niveles de remuneración de la mano de obra en maíz, podrá ser necesario regar, disponer de semillas mejoradas y fertilizantes, realizar ciertas investigaciones, definir aspectos específicos de una política de precios, de créditos, de comercialización, etc. Cada una de estas actividades, a su vez, puede formar parte del conjunto de actividades similares que deberán ser desarrolladas para otros productos y cuya organización puede corresponder a un programa de apoyo. Luego, una misma actividad puede aparecer simultáneamente en un programa de producción y en un programa de apoyo. Si se preparan programas de producción para diversos bienes y varios programas de apoyo, existirán múltiples puntos de intersección de este tipo (véase el cuadro 107).

Debe tenerse presente que aunque la actividad incluida en ambos programas sea la misma, su naturaleza y marco de referencia son distintos. Por ejemplo, un programa de riego está destinado a incrementar el área regada para lograr las metas de producción propuestas para diversos productos, en el marco de un conjunto de otros objetivos.[8] En el caso de un programa para un determinado producto, el riego será sólo una de las actividades que se realicen para alcanzar la producción deseada y para contribuir a la obtención del resto de los objetivos del desarrollo agropecuario. Otras serán, por ejemplo, el crédito, la asistencia técnica, los niveles de precios, etc.

Por otra parte, la misma actividad se integrará de diferente manera en los dos programas: el programa de riego incluirá toda la secuencia de actividades necesarias para obtener el área regada, en tanto que el programa de producción tomará como "insumo" dicho resultado y lo relacionará en términos espaciales y temporales con las demás actividades del programa (véase la gráfica 39).

Ahora bien, un gobierno recurre a los programas para organizar sólo algunas producciones y actividades de apoyo, descansando en las políticas y demás mecanismos instrumentales para materializar la estrategia y lograr el conjunto de los objetivos del desarrollo. En consecuencia, al formular algunos programas de producción, puede surgir la necesidad de organizar actividades esenciales para ellos, las que corresponderán a programas parciales de apoyo. En todo caso, y frente a cada realidad, siempre habrá que pronunciarse con respecto a alternativas que exigirán que, en forma relativa, se acentúe en uno u otro tipo de programa.

3. *Relación de los programas con los demás mecanismos de planificación*

Los programas han sido definidos como mecanismos destinados a organizar actividades para contribuir a materializar la estrategia elegida para alcanzar los objetivos del sistema agropecuario.

Su formulación tiene como punto de partida las políticas que se están diseñando. El proceso de formulación de los programas, a su vez, permite avanzar en el diseño de las mencionadas políticas e ir identificando conjuntos de proyectos interdependientes y estimando con mayor precisión las necesidades financieras y administrativas para la ejecución de la política planificada de desarrollo. En efecto, los programas, al definir y organizar mejor el conjunto de actividades del sistema agropecuario, aportan las siguientes ventajas.

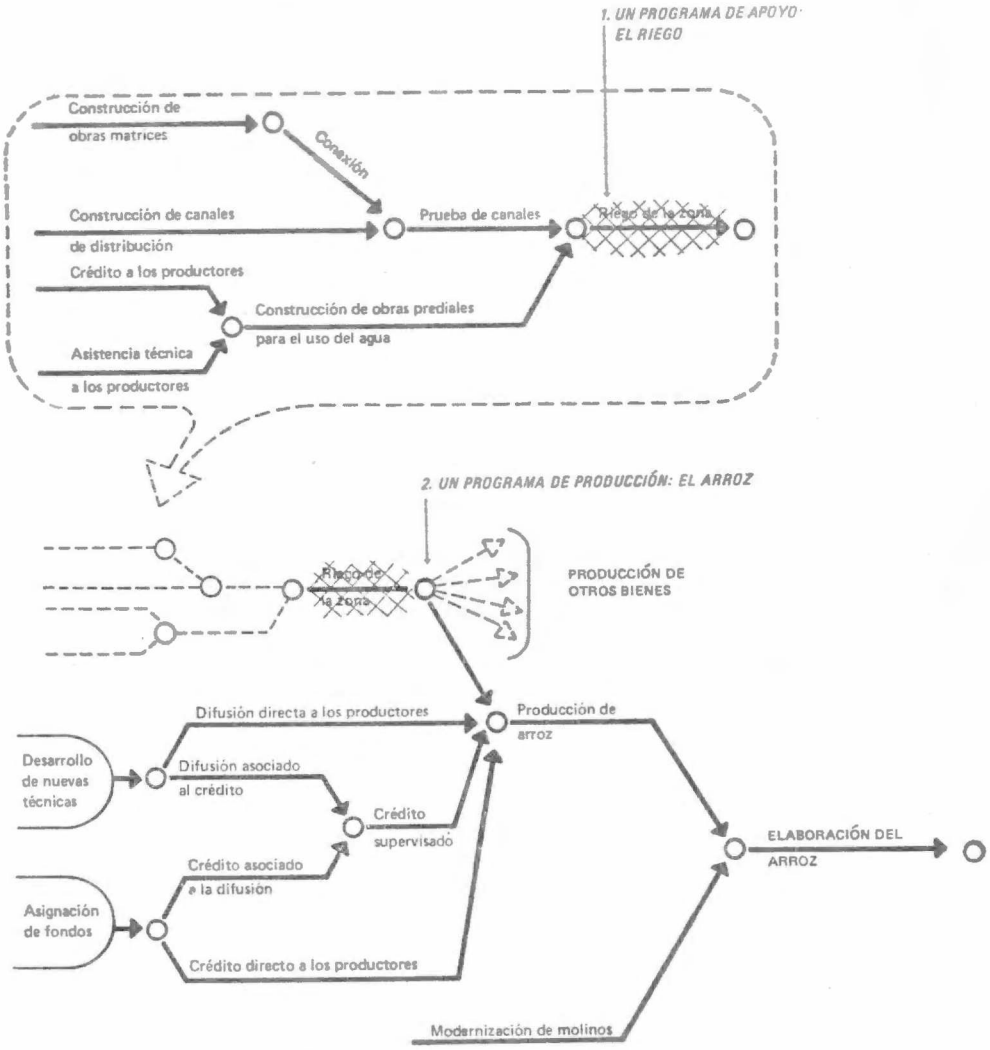
a] Contribuyen a dar unidad y coherencia a la identificación y ejecución del con-

[8] Esto no excluye la posibilidad de que algunas actividades de apoyo se realicen exclusivamente para un solo producto. Por ejemplo, puede decidirse alterar la estructura empresarial de los predios especializados en una determinada producción (v. gr. nacionalización de ingenios azucareros). En casos como éste, estas actividades pueden estar incluidas sólo dentro del programa de este producto.

CUADRO 107. *Vinculación entre programas de producción y los programas de apoyo*

Programas por producto	*Programas de apoyo*													
	Riego	*Conservación*	*Colonización*	*Semillas*	*Fertilizantes*	*Asistencia técnica*	*Investigación*	*Sanidad*	*Comercialización*	*Precios*	*Crédito*	*Salud*	*Vivienda*	*Educación*
Trigo	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Maíz	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Arroz	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Carne de vacuno			x		x	x		x	x	x	x	x	x	x
Leche	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
...														
...														

GRÁFICA 39. *Articulación entre dos programas*



junto integrado de proyectos, pues permiten relacionarlos sistemáticamente con las tareas y las metas específicas de la política planificada de desarrollo. Por ejemplo, un programa ganadero hace posible definir una red nacional o regional de mataderos, de plantas lecheras o de postas de inseminación, cuyos proyectos son individualizados, formulados y ejecutados en función del conjunto al cual pertenecen y de las metas que se postulan. La posibilidad de establecer esos subsistemas de inversiones es también factible, aunque en un grado menor, en aquellas actividades de apoyo y de producción que no sean objeto de formulación detallada. Este hecho facilita identificar, con un

alto grado de racionalidad, la mayor parte de los proyectos de inversión que se necesitan en un proceso planificado de desarrollo del sistema agropecuario.[9]

b] Contribuyen a identificar las necesidades en materia de organización administrativa para la ejecución de la política planificada de desarrollo.

c] Crean una base más sólida para la programación del gasto público, especialmente para el empleo de la modalidad conocida como presupuesto por programa.

d] Facilitan y contribuyen a hacer más preciso el financiamiento de la política planificada de desarrollo agropecuario, tanto en la determinación y cuantificación de los respectivos usos —inversión, gastos de operación, etc.— como en la identificación, elección y cuantificación de las fuentes a las que puede recurrirse para financiarlos.

e] Finalmente, son de gran utilidad para la formulación, ejecución y control y evaluación de los planes anuales.

B. SELECCIÓN DE LOS PROGRAMAS QUE SERÁN UTILIZADOS EN UN PROCESO DE PLANIFICACIÓN

1. *Necesidad de la selección*

La formulación de cada programa exige la dedicación de considerables recursos humanos y materiales, habitualmente escasos en los sistemas de planificación de los países de América Latina. Su ejecución compromete buena parte de la capacidad de dirección con que se cuenta en uno o varios organismos públicos, y su control y evaluación exigen un esfuerzo suplementario en materia de selección y análisis de la información, de toma de decisiones y de medidas correctivas. Por otra parte, los programas deben articularse entre sí y con los restantes mecanismos, por lo que el número de elementos que deben ser compatibilizados no puede exceder la capacidad del sistema de planificación. De ahí que no es posible formular programas para todas las actividades de apoyo, campos de acción o para todos los productos principales, ni es necesario hacerlo para aquellas actividades cuya coordinación pueda producirse entre los agentes ejecutores, gracias a la orientación que se les proporcione mediante otros mecanismos instrumentales.

Por otra parte, el sistema de planificación actúa sobre un sistema agropecuario en marcha, en que todos los agentes se encuentran en un proceso permanente de toma de decisiones. Es probable que muchas de sus decisiones sean coincidentes o aproximadas con la estrategia establecida, y que por lo tanto, baste con reforzar esa tendencia con precisiones más detalladas y operativas en las políticas. En otros casos, bastará con adicionar algún recurso, corregir algunas deficiencias en las actividades de apoyo, modificar la organización administrativa de algunos organismos o llevar a cabo una acción limitada, para lograr que la situación relativa a algún producto o actividad de apoyo evolucione en el sentido y magnitud propuestos.

En consecuencia, es aplicable aquí el concepto de progresividad que se ha venido señalando en este texto respecto al conjunto de las actividades del sistema de planificación y en particular a las de formulación de los mecanismos instrumentales.[10] Du-

[9] Esta tarea se ve facilitada por el hecho de que la cantidad de productos y de actividades de apoyo y campos de acción es relativamente limitada y conocida. En los países de América Latina, los principales productos que requerirán la formulación de un programa no suelen pasar de 10 o 15, ni de 30 las actividades de apoyo y campos de acción más habituales.

[10] Véase, especialmente, el capítulo segundo de la Primera Parte: "La planificación del desarrollo agropecuario", y el capítulo primero de la Tercera Parte: "Aspectos y métodos generales de la formulación".

rante la formulación de los programas, debe manejarse, progresivamente, tanto su número como la profundidad y grado de desarrollo de los mismos. Inicialmente, sólo cabría programar las actividades necesarias para la obtención de las metas más estratégicas y aumentar su número, alcance y complejidad, en la medida en que ello se haga indispensable para gobernar planificadamente y se cuente con la capacidad técnica y la información necesarias para hacerlo. Se comienza generalmente con pocos programas; algunos formulados en forma completa y otros con un contenido parcial o mínimo, cubriendo con ellos unos cuantos productos, actividades de apoyo o campos de acción.[11] Sólo en etapas más avanzadas del proceso de planificación, y en el caso de que la capacidad de programar de los agentes ejecutores se haya desarrollado adecuadamente, será factible abordar, mediante programas, una porción mayor de las actividades de la política planificada de desarrollo. (Véase un ejemplo de progresividad en el cuadro 108.) En este último caso, sin embargo, es probable que el incremento en el número de programas conlleve una menor complejidad y grado de detalle de los mismos.

CUADRO 108. *Ejemplo de progresividad en el uso de programas*

Programas	*Desarrollo en el tiempo*		
Maíz	completo	completo	completo
Caña de azúcar	mínimo	parcial	completo
Semillas oleaginosas	—	—	parcial
Carne de vacuno	—	mínimo	completo
Riego	parcial	completo	completo
Crédito	parcial	parcial	parcial
Capacitación	mínimo	completo	completo
Comercialización	—	parcial	parcial
Abastecimiento de insumos	—	completo	completo
Creación y difusión de nuevas técnicas	mínimo	parcial	completo
Sanidad vegetal	mínimo	mínimo	mínimo
...			
...			
...			
...			

En consecuencia, al iniciar o revitalizar un proceso de planificación, es necesario definir aquellos productos, actividades de apoyo y campos de acción que serán programados prioritariamente, y decidir el grado de profundidad con que serán desarrollados. Al tomarse estas decisiones, se debe considerar expresamente la situación de los programas ya existentes, los que pueden ser ratificados, rectificados, suspendidos o definitivamente suprimidos.

2. *Criterios para la toma de decisiones sobre formulación de programas*

Las decisiones que se van adoptando al analizar los principales productos, las activida-

[11] Es posible, que en una primera etapa, no se diseñe ningún programa, pasando directamente de las definiciones de estrategia y de las políticas generales a la reorientación del trabajo de algunos organismos y a la racionalización de la asignación de recursos dentro de la administración pública agropecuaria, especialmente a través de la identificación de ideas de inversión y la correspondiente formulación de proyectos. Sin embargo, en las actuales condiciones de la mayor parte de los países de la región, una situación como ésta sería la excepción.

des de apoyo y campos de acción existentes o necesarios se fundan en dos criterios principales: la prioridad o importancia relativa de los objetivos que se pretende alcanzar y la necesidad o urgencia de contar con programas para realizar las correspondientes actividades.

En efecto, resulta lógico que los programas se utilicen primeramente en aquellas actividades de producción, de apoyo y en los campos de acción que sean esenciales para materializar la estrategia y para que se alcancen los objetivos y en que, a la vez, se presenten dificultades de coordinación importantes entre los agentes ejecutores. Por ejemplo, si se postula una expansión del área cultivada, la colonización, el riego y el drenaje tendrán una alta importancia y requerirán el diseño de programas que indiquen claramente la temporalidad, el monto y la distribución espacial entre los agentes públicos y privados de las correspondientes actividades.

En algunos casos, las actividades pueden ser simples o evidentes, o pueden estarse desarrollando con fluidez y eficacia, lo que hace innecesario formular y ejecutar programas para atenderlas. En otros casos, en cambio, será indispensable recurrir a los programas, para que puedan alcanzarse las metas propuestas. Esto se produce, por ejemplo, cuando las actividades necesarias para ello son muy complejas o deben realizarse en condiciones muy difíciles, que exigen una coordinación muy precisa; o cuando varias metas o actividades compiten por el uso de algún recurso muy escaso.

Existen también otros antecedentes cuya consideración puede ser importante, ya sea por razones coyunturales o por estarse iniciando o revitalizando un proceso de planificación. Entre ellos cabría señalar los siguientes:

a] *La existencia de algunos programas.* Ciertos programas en preparación, ya formulados o en operación pueden ser útiles, siempre que su orientación y contenido pueda hacerse coincidir con la nueva política de desarrollo. Estos programas pueden ser mantenidos, aunque ello signifique postergar temporalmente otras materias que tengan mayor prioridad pero que aún no han sido programadas.

b] *La participación que se le asigne a los organismos públicos agropecuarios.* Éste sería el caso de los programas que organizan actividades en las cuales la administración pública tiene una participación activa y para cuya realización cuenta con organismos especializados.

c] *Simplicidad de las actividades que serán programadas.* En muchos casos, puede ser conveniente comenzar por la formulación de los programas más simples, con el fin de ir probando metodologías y entrenando personal. Éste es un criterio coyuntural importante en las primeras etapas del proceso de planificación, pero marginal en etapas más avanzadas.

d] *Las actividades que fueron manejadas a través de programas en el pasado.* Este criterio es de suma importancia para la determinación de prioridades, pues la experiencia alcanzada favorecerá la formulación y ejecución de nuevos programas. Por el contrario, convendría evitar en un primer momento aquellos aspectos no esenciales, en los cuales se registraron fracasos, a lo menos mientras se detecten y solucionen los problemas que los originaron.

e] *La coordinación entre las diversas ramas de actividad.* Este tipo de coordinación adquiere una importancia creciente, debido a la interdependencia entre los subsistemas de actividades del sistema agropecuario. Como ejemplos, tomemos las agroindustrias, los transportes, la salud, la capacitación, etc.

f] *La incorporación de nuevos agentes al proceso de desarrollo agropecuario.* Éste es el caso en que, a través del uso de programas, se puede favorecer una mayor y mejor participación de las universidades, de los centros privados de investigación, de las cooperativas, etc. en el proceso de desarrollo.

3. *Programas de uso más corriente*

El conjunto de programas que en un período dado utilice un gobierno dependerá del contenido y objetivos de su política de desarrollo, de la estrategia seleccionada y del grado de desarrollo de su sistema de planificación. En general, se puede comenzar con algunos programas de producción y ciertos programas de apoyo. Entre los primeros, no necesariamente habrán de formularse los correspondientes a los productos más importantes; su elección puede caer sobre aquellos que requieran un esfuerzo especial, ya sea por los problemas que plantea su escaso desarrollo o por sus posibilidades futuras. Entre los programas de apoyo, los que se seleccionan más frecuentemente son los relativos a algunos factores y técnicas productivas, tales como riego y drenaje, investigación, asistencia técnica y abastecimiento de algún insumo importante, como los fertilizantes. También suelen seleccionarse los vinculados al crédito, a la comercialización, a la capacitación, etc. Los sistemas de planificación de la mayoría de los países latinoamericanos pueden formular y manejar con facilidad conjuntos de seis a ocho programas que podrían contribuir sensiblemente al logro de las metas postuladas (véase el cuadro 109). Sólo algunos países de mayor desarrollo relativo y con sistemas de planificación más consolidados podrán abordar un conjunto mayor e incluir programas cuya preparación y manejo son más complejos.

C. LA FORMULACIÓN DE LOS PROGRAMAS

La formulación de algunos programas puede ser extraordinariamente compleja —como suele ser la de los programas de desarrollo ganadero o frutícola y la de los de cambio de estructura— en tanto que la de otros puede ser muy simple, como la de algunos cultivos anuales, recursos o insumos. Algunos programas requieren de estudios detallados de suelos, de tecnología disponible, de mercado, de inversiones, etc., para establecer las acciones más convenientes y los agentes que deben realizarlos, en tanto que otros sólo requieren de algunos antecedentes para lograr una adecuada coordinación de actividades que ya están siendo realizadas por los agentes más directos.

Sin embargo, y pese a su diferente naturaleza y complejidad, la metodología para formular distintos tipos de programas tiene algunas características comunes. En todos los casos es necesario definir las metas que se pretende alcanzar, las acciones básicas que se han de realizar, la distribución y la organización espacial y temporal de esas acciones y los responsables de su realización; los costos, las fuentes y el monto de financiamiento que provendrán de cada una de las acciones, la evaluación *a priori* y el sistema de información y control que se utilizará para manejar su ejecución.

1. *Conceptos generales sobre la formulación de programas*

En esta sección se realiza un análisis [12] de los elementos que conforman un programa, se presentan los aspectos metodológicos y los criterios fundamentales para su definición y se discuten las limitaciones que normalmente surgen en su diseño. Estos elementos están estrechamente relacionados, de tal forma que la definición de uno de ellos influirá necesariamente en los demás. El mejor método para abordar la formulación de

[12] Como ya se explicó, un programa puede ser formulado a un nivel mínimo, medio o detallado y en forma parcial o completa. Aquí se presenta una metodología requerida para formular de modo más bien detallado un programa.

CUADRO 109. *Conjunto de programas que puede resultar adecuado para distintas etapas de desarrollo del sistema de planificación agropecuario*

Tipo de programa	*Etapa inicial del proceso de planificación*	*Etapa intermedia*	*Etapa más avanzada*
1. Programas de producción	Dos o tres programas de entre los siguientes: [a] *a*] Los cultivos o productos ganaderos de importancia para el mercado interno (trigo, maíz, frijol, papa, carne vacuna, leche, carne de aves, etc.). *b*] Los cultivos o productos ganaderos de importancia en las exportaciones (banano, azúcar, algodón, café, carne bovina, etc.). *c*] Productos agrícolas o pecuarios con posibilidades de desarrollo futuro.	Varios	Para los diez o doce productos principales.
2. Programas de apoyo	Dos o tres programas de entre los siguientes:		
a] Relativos a recursos y técnicas productivas.	*a*] La disponibilidad de tierra (colonización, riego y drenaje). *b*] Abastecimiento de insumos (fertilizantes, semillas mejoradas). *c*] Las técnicas productivas (creación e importación, difusión, sanidad animal o vegetal).	Varios	Para la mayor parte de estos campos de intervención.
b] Económicos.	Uno o dos programas generalmente vinculados al crédito y a la comercialización.	Tres o cuatro	Para la mayor parte de estos campos de intervención.
c] Relativos a las estructuras empresariales	Un programa cuya complejidad dependerá de la estrategia seleccionada	Una o más	Varios.

turas empresariales.			
d] De movilización social.	Un programa en el que la estrategia seleccionada esté en relación con las fuerzas y organizaciones sociales (locales, regionales y nacionales).	Una o más	Todos.
e] Relacionado con el mejoramiento de las condiciones del medio rural.	Uno o dos programas vinculados a asistencia hospitalaria y educación.	Una o más	Varios.

[a] Generalmente, al menos uno de estos programas corresponde a productos cuya producción o comercialización es regulada o controlada por algún organismo estatal especializado (café, algodón, azúcar, etc.).

programas lo constituye, por lo general, el de las aproximaciones sucesivas, ya que los resultados obtenidos en cada etapa permiten revisar y definir con mayor realismo y precisión las variables consideradas anteriormente. Ello sin perjuicio de que, en ciertas etapas de la formulación, se recurra al empleo de modelos cuantitativos, ya sean de consistencia o de optimización.

Dado que en lo principal se utiliza la misma metodología empleada para los demás mecanismos de planificación, son aplicables aquí los conceptos ya expuestos anteriormente, de eficiencia, coherencia (consistencia y viabilidad), nivel aceptable de riego, control de la ejecución, evaluación y reformulación, etc.[13]

Con los programas, al igual que con otros mecanismos, muchas veces no es posible esperar que se complete su formulación para iniciar su ejecución. En estas circunstancias, es necesario comenzarla sobre la base de una formulación provisional que contenga la definición de los principales lineamientos, continuando, más adelante, con la formulación detallada. Este hecho es especialmente importante en el caso de programas que, por su complejidad o extensión, requieren de un largo período para su formulación.

Aspectos importantes en la formulación de los programas son la conformación de los equipos, la especificación de lo que se espera de ellos y de cómo operen, así como, también la dirección y el control adecuados.

a] *La conformación de los equipos*

La preparación de programas exige un conocimiento profundo de los recursos y actividades que deben ser organizados, de las múltiples peculiaridades vinculadas a la materia de que se trata, así como del conjunto de agentes que se verán comprometidos. Como por lo general, muchos de ellos influyen en las acciones de los organismos del estado, resulta importante la participación de éstos en el proceso de formulación. Por otra parte, los programas, como los demás mecanismos instrumentales, deben ser factibles y consistentes, lo que exige un conocimiento detallado de la capacidad de los agentes ejecutores a quienes se les están asignando tareas.

Si bien la responsabilidad principal de la formulación de los programas corresponde al sistema de planificación, es imprescindible la participación, en un grado mucho mayor que en el caso de los mecanismos de orientación general, de expertos en las disciplinas específicas del programa, sean ellos de la administración pública, de las universidades o del sector privado, así como de los directivos profesionales y técnicos de los organismos estatales que, presumiblemente, serán los responsables de llevar a cabo una parte importante de sus actividades.

La integración al sistema de planificación de este personal técnico y operativo para los efectos de formular los programas puede adoptar diversas formas. La formulación de algunos programas puede quedar a cargo de la propia oficina de planificación agropecuaria, ya sea que ésta se refuerce con los especialistas o que se establezcan mecanismos de consulta con dichos especialistas. Otros programas pueden ser formulados por el principal organismo ejecutor, con la asesoría y los lineamientos de la oficina de planificación agropecuaria. Finalmente, es posible constituir grupos especiales, formados con personal del sistema de planificación regional o nacional y con profesionales y técnicos de los organismos ejecutores, de las universidades y del sector privado.[14]

[13] Véase el capítulo primero de la Tercera Parte: "Aspectos y métodos generales de la formulación", y el capítulo segundo de la Primera Parte: "La planificación del desarrollo agropecuario".

[14] En algunos casos, puede ser posible contratar la formulación de un programa con firmas consultoras. Igualmente, cuando la totalidad o una parte muy importante de las actividades programadas deban ser utilizadas por agentes del sector privado y éste se encuentre, además,

Para elegir entre este conjunto de posibilidades, es necesario considerar varios criterios. El primero se refiere al grado de complejidad de las orientaciones básicas de la política planificada de desarrollo, así como al grado de complejidad de los aspectos técnicos del mismo y a las posibilidades para transmitir adecuada y fidedignamente unas y otros. En aquellos casos en que sea relativamente fácil transmitir las orientaciones pertinentes de la política planificada de desarrollo, pero simultáneamente deban organizarse actividades técnicamente complejas que requieran la participación de equipos completos de profesionales, será recomendable encomendar la formulación a alguno de los organismos que se encargarán posteriormente de su ejecución, con la necesaria asesoría de los equipos centrales de planificación. Cuando la situación sea a la inversa, será más conveniente formular los programas en la propia oficina de planificación, y en los casos intermedios podrá intentarse la formación de equipos *ad hoc*.

El segundo criterio es el relativo a la complejidad absoluta de la materia programada. La formulación de los programas más simples, cuyas actividades son detectadas casi en su totalidad al cuantificar las metas, puede ser hecha por la propia oficina de planificación. Para otros programas, en cambio, como para aquellos que se refieren a los cultivos permanentes, a algunas explotaciones ganaderas, a determinados recursos, a la reforma de las estructuras, etc., es decir, programas que requieren de la definición de un gran número de variables y que son muy complejos, es necesario recurrir a técnicas más avanzadas de programación. La solución más eficiente consistirá, probablemente, en encargar su formulación al organismo ejecutor principal o a una comisión conjunta de las principales agencias ejecutoras.

El tercer criterio apunta a las relaciones de continuidad que pueden exigirse al equipo que formula el programa y al que estará encargado de aplicarlo. En estas circunstancias, cuanto mayor vinculación logre establecerse, mayor será la eficacia del programa, pues los encargados de su ejecución estarán aprovechando el material recogido y la experiencia adquirida en la formulación. De ahí que la formulación de aquellos programas cuyo ejecutor principal es el estado deberá estar a cargo, en lo posible, del organismo responsable. En cambio, es preferible que el sistema de planificación agropecuaria centralice la formulación de aquellos programas cuya responsabilidad de ejecución esté muy repartida y cuya principal actividad sea la coordinación de los diversos organismos públicos y privados que intervengan en él.

Un cuarto criterio son las rigideces administrativas que puedan presentarse para llevar adelante determinadas soluciones. Este criterio es fundamentalmente coyuntural, pero en algunos casos, puede ser definitorio.

b] *Especificaciones que deben orientar la formulación de los programas*

Quienes asumen las tareas específicas de formulación de un programa no tienen por qué disponer necesariamente de la visión de conjunto de la política planificada de desarrollo agropecuario. Por otro lado, cada programa forma parte de un conjunto de mecanismos instrumentales que permitirán ejecutar dicha política, debiendo lograrse la adecuada complementación entre todos ellos. Si a esto se suman los problemas relativos a la naturaleza y características de las personas que integran los equipos que deben formular los programas, es fácil concluir que es necesario dar a éstos una clara especificación de lo que se espera de ellos y de cómo se desea que operen. Estas espe-

suficientemente organizado y familiarizado con los lineamientos de la política planificadora de desarrollo, se podrá formular el respectivo programa a través de alguna empresa consultora o de alguna asociación de productores, importadores o procesadores de un producto, asociación de distribuidores de insumos o de maquinaria, etc., con la debida orientación general del sistema de planificación.

cificaciones, a veces denominadas "términos de referencia", deben guiar el trabajo de los formuladores de cada programa en particular.[15]

Tres son los elementos que habrán de ser especificados: el problema que deberá ser resuelto, los lineamientos que deberán orientar la formulación, con indicación especial de las posibilidades y limitaciones vigentes y finalmente, las normas de procedimiento a que deberán atenerse quienes formulen los programas. El primero de estos puntos, es decir, la exacta definición del problema que se deberá enfrentar, tiene el propósito de evitar que los formuladores dupliquen tareas ya realizadas, exploren temas o áreas que no interesan, o señalen soluciones para problemas distintos del que se desea resolver. Para ello es necesario especificar claramente las orientaciones de la estrategia que son más pertinentes, los propósitos que se persiguen con la formulación del programa en cuestión, los resultados que del mismo se esperan y los elementos que harán posible que el programa sea coherente con el conjunto de mecanismos que van a conformar la política planificada de desarrollo agropecuario. A este respecto, es indispensable señalar los programas existentes, aquéllos que se preparan paralelamente y los que se formularán en el futuro inmediato o aquéllos que no se formularán. La existencia de ciertos programas o la preparación de otros puede evitar realizar algunos estudios y exigir la coordinación correspondiente. Por el contrario, la inexistencia de otros programas puede obligar a abordar, por suplencia, temas o aspectos que en un sentido estricto no deberían ser motivo de preocupación.[16]

En las especificaciones aludidas, es necesario incluir un diseño preliminar de los principales elementos, agentes y grupos de actividades relativos a la producción de ese bien y a las respectivas actividades de apoyo. Esto permite señalar las principales vinculaciones del programa con otros programas, el contenido de las principales políticas que le competen, lo cual contribuye a precisar mejor las materias que deberán ser cubiertas por el programa.[17]

Por último, es necesario especificar el tipo de programa que se formulará, su extensión y profundidad, la forma en que será finalmente presentado y el "público" al que estará dirigido. Cabrá, además, señalar, provisionalmente, el tipo de personas que podrían encargarse de su ejecución y dirección, así como los mecanismos previstos para su control.

[15] No es indispensable que estos términos de referencia tengan igual grado de detalle para todos los programas. Cuando el programa va a ser formulado dentro de la propia oficina de planificación agropecuaria y por personas que han venido participando en el diseño del conjunto de la política de desarrollo o de algunas de sus partes, los términos de referencia pueden consistir en breves memoranda.

[16] Por ejemplo, si al formularse un programa del maíz se tiene conocimiento de que paralelamente se están estableciendo programas de riego y de comercialización y que no se va a formular el programa de semillas y de sanidad, los encargados del programa del maíz deberán asumir estas dos materias, cubriendo incluso aspectos de naturaleza general, que no son exclusivos para el maíz, pues atañen también a otros cultivos anuales. Deberán, además, establecer contacto con los equipos encargados de los programas de riego y comercialización, con el propósito de conocer la aptitud que para la producción de maíz tienen los suelos que van a ser regados, la posibilidad de regar ciertas áreas que tengan suelos especialmente aptos para el maíz y dar a conocer a su vez las demandas de almacenamiento y elaboración que originará el programa del maíz.

[17] Por ejemplo, en las especificaciones de un programa de trigo se establecen aspectos relativos no sólo a la producción del cereal, sino también, a su almacenamiento, incluyendo la red de molinos. Un programa de desarrollo de ganadería vacuna deberá señalar si incluye sólo las actividades del predio o también las de las plantas de alimentos concentrados, las de los mataderos frigoríficos, las de las plantas lecheras, la red de transporte y almacenamiento, etc.

En segundo lugar, es necesario dar a conocer a los formuladores los objetivos de la política planificada de desarrollo, señalándose los motivos y criterios que condujeron a su selección y a la estrategia para alcanzarlos.[18] Igualmente, habrá que informarlos acerca de las definiciones de las políticas y del contenido de otros mecanismos que pudieran afectar las actividades que se programarán. Suponiendo que se trata de un programa de producción, se especificarán las metas que deberán ser alcanzadas en aspectos tales como producción y distribución espacial, empleo e ingreso y requisitos y limitaciones existentes en materia de recursos naturales, humanos y financieros, así como, también, de organización administrativa y de autorizaciones y prohibiciones legales. Además, se deberá especificar el grado de libertad de los formuladores para sobrepasar estos límites o para proponer modificaciones.[19]

Finalmente, se deberá especificar la metodología que habrá de utilizarse para la formulación, incluyendo, cuando sea necesario, aspectos técnicos, instrucciones detalladas de procedimiento, indicaciones acerca del análisis, el tipo de presentación adecuado, etc. Igualmente, se deberán especificar los mecanismos que se utilizarán para controlar la formulación del programa. Esto implica señalar una fórmula de consulta y decisión que permita un conocimiento permanente, por parte de las autoridades del sistema de planificación agrícola, del estado de avance del trabajo y de los problemas que se van presentando. Asimismo, es necesario establecer las etapas que constituirán el proceso de formulación, señalándose el calendario de presentaciones preliminares, parciales y totales, para su discusión, revisión y aprobación.[20] Deberán señalarse, igualmente, las materias que quedan a discreción de los formuladores y aquéllas que exigen ser aprobadas por los directivos del sistema de planificación o, incluso, por los directivos máximos del sistema agropecuario o nacional de planificación.

c] *La dirección del proceso de formulación*

Es conveniente centralizar la dirección y control del proceso de formulación de los programas, pues así se asegura una mayor oportunidad y eficiencia del mismo. La dirección debe ser responsabilidad de la propia oficina de planificación agropecuaria y además —salvo excepciones— indelegable. En efecto, la oficina de planificación debe encargarse de gestionar la formación de los equipos o de seleccionar la firma consultora, de efectuar las especificaciones pertinentes y de controlar el proceso de formulación. El aspecto técnico del diseño, sin embargo, puede ser delegado o contratado.

2. *El conocimiento de la realidad que será programada*

Para iniciar la formulación de un programa, se debe conocer, lo más exactamente

[18] Esta etapa suele ser generalmente pasada por alto u omitida. Sin embargo, es indispensable orientar adecuadamente a los equipos formuladores, que incluyen normalmente profesionales y técnicos que desconocen el proceso que condujo a estas decisiones.

[19] Esta consecuencia no es necesariamente lineal, ya que el método utilizado es el de las aproximaciones sucesivas. Cuando el equipo formulador concluye que las directrices y restricciones que han recibido limitan seriamente o impiden el diseño de un programa, o que alguna modificación de las especificaciones aumentaría la eficacia del programa, simplificando además su formulación, ejecución y control, debe señalarlo a los directivos del sistema de planificación. Éstos deberán considerar las sugerencias y decidir sobre la conveniencia de rectificar las normas y disponibilidad de recursos, si ello fuere conveniente para el conjunto de la política planificada de desarrollo.

[20] Se propone que la formulación de cada programa se lleve a cabo por etapas, a través de un procedimiento relativamente similar al que, en forma más elaborada, se presenta en el subcapítulo siguiente, respecto de los proyectos de inversión.

posible, la situación actual del subsistema que se pretende organizar y dirigir. Así, por ejemplo, al prepararse un programa para un producto, se debe conocer la evolución de su producción en el pasado, los recursos naturales de que se dispone, así como la localización de éstos, las técnicas más actuales y la orientación y estado de las investigaciones en curso; la estructura, capacidad, elasticidad y otras características del mercado; los precios y su evolución; los principales organismos públicos y privados que participan directa o indirectamente en su producción, distribución y consumo, y muchas otras variables específicas no sólo para cada producto, sino para el grado de desarrollo relativo correspondiente. En el caso de los programas ganaderos, será necesario conocer, además, los parámetros vitales que caracterizan la masa animal: sus tasas de natalidad, fecundidad, mortalidad y extracción; el peso medio —tanto vivo como en canal— de las diversas categorías según edades; el índice de frecuencia de las principales enfermedades; las diversas modalidades más habituales de manejo, etc. En relación a un programa de riego, sería necesario conocer la cantidad, calidad, aptitud y ubicación de las tierras susceptibles de ser regadas; la cantidad y calidad de las aguas disponibles; el uso probable que se dará a las tierras una vez regadas, un cálculo aproximado de los rendimientos unitarios, costos y beneficios; las diversas técnicas para captar y utilizar el agua, etc. Especificaciones muy similares exigirán los demás programas. En ciertos casos, la preparación del diagnóstico global puede recoger una parte importante de las informaciones necesarias para formular adecuadamente un programa. Sin embargo, habitualmente el diagnóstico global no analiza cada materia con el detalle necesario, lo cual obliga a realizar un diagnóstico detallado y específico de la situación que se desea programar.[21] Éstos, a su vez, permiten perfeccionar el diagnóstico global y contribuir a interpretar el desarrollo histórico del sistema agropecuario.

También será preciso evaluar los programas ejecutados o en elaboración, como asimismo, aquéllos que correspondan a productos, actividades de apoyo o campos de acción que originalmente no se consideraron como objetos de programación posibles, con el fin de ratificar esta decisión o rectificarla. (Véase el cuadro 110.)

a] *El diagnóstico específico de las actividades que serán organizadas mediante programas*
La metodología general de diagnosis se analizó en detalle en el capítulo segundo

CUADRO 110. *Formulación de programas: decisiones preliminares*

Situación actual	*Decisiones preliminares*	
	Se formularán programas.	No se formularán programas.
No hay programas.	Se formulan diagnósticos específicos.	Ninguna.
Hubo programas.	Se formulan diagnósticos específicos para evaluar los programas actuales y pasados.	Ninguna.
Hay programas.		Se evalúa para decidir su continuación, rectificación o paralización.

[21] Véase el capítulo segundo de la Segunda Parte, "Principales aspectos metodológicos de la preparación del diagnóstico".

de la Segunda Parte, donde también se explicó cómo dicha metodología se aplica a los diagnósticos específicos.

Ahora bien, el diagnóstico específico para la elaboración de un programa de producción, de una actividad de apoyo o de un campo de acción persigue los siguientes objetivos: describir y caracterizar la situación existente en el área estudiada; descubrir los principales procesos que se desarrollan en ella y los procesos externos que afectan su desarrollo; detectar los principales factores que puedan explicar tanto los aciertos como los defectos encontrados, e identificar las variables o actividades que puedan resultar estratégicas o especialmente importantes para la obtención de las metas propuestas. Debe además detectar y evaluar las principales políticas, los organismos públicos y privados que tuvieron la responsabilidad de realizar actividades o de definir políticas relativas al programa, evaluando su acción, la disponibilidad de recursos, y el sistema de información y control existentes. Tendrá que conducir también a la determinación del grado de compromiso del estado en dicho campo o producto, poniendo de manifiesto la importancia que tiene éste en la planificación de estas actividades y su capacidad para modificar la situación existente en el sentido propuesto en la política planificada de desarrollo.

La profundidad de la diagnosis específica dependerá —entre otros factores— del grado de detalle que se desee dar a la formulación del programa.[22]

b] *La evaluación de los programas ejecutados o en curso*

La diagnosis permitirá detectar los programas que se han llevado a cabo y aquéllos que se están desarrollando y que afectan o han afectado parcial o totalmente el área en estudio.

Esta evaluación es de gran importancia para ratificar, modificar o suspender los programas en actual ejecución [23] y para capitalizar la experiencia acumulada en la formulación de programas que se están iniciando.

El análisis o evaluación de los programas detectados debe contemplar, a lo menos, los siguientes aspectos:

i] El alcance, forma y contenido de cada uno de los programas;

ii] Su vinculación con los objetivos de la política anterior y con otros programas. De especial interés son las vinculaciones que puedan haber tenido con el manejo presupuestario, con el financiamiento externo y con la generación de proyectos de inversión;

iii] La importancia relativa que el programa tuvo respecto de los resultados del producto o campo de acción programado. En algunos casos, se comprobará que los programas constituían un mecanismo operativo importante; sin embargo, en otros casos, se descubrirá que tuvieron una existencia formal, ya para intentar algún financiamiento especial, ya para satisfacer las demandas o exigencias de ciertos grupos de presión o de fuerzas sociales importantes;

[22] Es posible que en un programa la profundidad de la diagnosis deba intensificarse, para hacer frente a las exigencias derivadas del perfeccionamiento del programa. Así, si originalmente se hizo un diagnóstico poco detallado para servir de base a la formulación de un programa de desarrollo mínimo, y luego se decide completar este programa, también será necesario profundizar y completar el respectivo diagnóstico.

[23] Es posible que en algunos casos, la evaluación de programas ya ejecutados o en curso lleve a la conclusión de que no es factible o conveniente formular un nuevo programa similar, por haberse descubierto obstáculos difícilmente superables en los plazos disponibles, o porque las medidas que se pueden tomar no producen los efectos que de ellas se esperan, porque la receptividad de los prodctores es baja o nula, etc.

iv] Un análisis de las metas postuladas y de las que efectivamente se alcanzaron. Las metas formuladas deben analizarse en el marco de las demás metas del sistema agropecuario, de acuerdo a su grado de desagregación, precisión, factibilidad, etc.;

v] Los mecanismos instrumentales elegidos para alcanzar las metas propuestas, la capacidad para operarlos y controlarlos y su consistencia con los del resto de la política agropecuaria;

vi] La gestión adoptada para la ejecución del programa, especialmente la asignación de responsabilidad entre los organismos públicos y los agentes del sector privado.[24] Este análisis deberá incluir el sistema de información y control diseñado y aplicado para el seguimiento de la ejecución;

vii] El financiamiento del programa. Especial atención merece la relación entre el financiamiento propuesto y el que efectivamente se logró, así como el conocimiento de las causas que explican el fenómeno;

viii] La información que permita establecer si los programas condujeron a la identificación de ideas de proyectos y a su posterior formulación y ejecución, y si se emplearon los mecanismos existentes o se creó algún mecanismo o procedimiento más eficiente para la formulación sistemática de estos proyectos.

3. *Especificación y cuantificación detallada de las metas de un programa y del modo de alcanzarlas*

a] *La especificación de las metas*

En el capítulo tercero de la Tercera Parte, se explicó la metodología que debe emplearse para traducir los objetivos y la estrategia en metas. Sin embargo, muchas de las metas así definidas son más bien de carácter indicativo y no tienen el grado de desagregación y especificidad necesario para programar las correspondientes actividades. Esto es, permiten compatibilizarlas con los recursos disponibles, tanto en el sistema agropecuario como en el resto de la economía, pero son insuficientes para instar a los distintos agentes del sistema agropecuario a realizar acciones concretas para lograrlas.

La formulación de programas se presenta como el paso necesario para llenar este vacío. En esta forma, en la preparación de un programa que se inicia a partir de metas de carácter indicativo se irán precisando progresivamente las condiciones reales —favorables y restrictivas, reales y potenciales— que harán posible traducir las metas iniciales en metas desagregadas, a fin de darle operatividad al programa. Con el propósito de mantener la coherencia definida en la formulación de la estrategia y de las metas más agregadas, es necesario que éstas, más desagregadas y especificadas, sean revisadas y compatibilizadas por los responsables del sistema de planificación, de modo que éstos puedan reasignar recursos, reajustar metas, establecer prioridades entre programas, cancelar o postergar programas, etc. Se presenta aquí, nuevamente, un caso típico de decisiones basadas en el método de aproximaciones sucesivas.

Ahora bien, a fin de que se pueda lograr una especificación suficiente de las metas de un programa, se debería poder estipular, para los productos, servicios o acciones que se van a desarrollar, las siguientes variables: la calidad, los mercados o usuarios a los

[24] En la mayor parte de los países de la región, la organización de la administración pública no es adecuada para la ejecución de ciertos programas ni resulta fácil reformarla. En respuesta a ello, para asegurar el éxito de algunos programas, ha sido corriente recurrir a la creación de instituciones *ad hoc* que, si bien han constituido una respuesta a las necesidades de dichos programas, han contribuido a incrementar el caos administrativo existente.

que estarán dirigidos, los tipos de productores con que se trabajará o a quienes se asistirá, las regiones y épocas del año que se consideren más propicias, etc., y además, la forma en que se pretende alcanzar las metas. Por ejemplo, en el caso de muchos cultivos anuales y, especialmente, en el de las plantaciones permanentes, es necesario desagregar las metas globales de áreas que van a ser sembradas o plantadas por regiones y por variedades. En el caso de los programas pecuarios será necesario estipular, entre otras cosas, qué proporción de las metas de producción serán obtenidas por incrementos del área dedicada a la ganadería, por mejoramiento de las praderas que permita elevar la carga por unidad de suelo, por mejores condiciones sanitarias y de alimentación, etc. En un programa de fertilizantes, habrá que traducir las metas con respecto al consumo total de nutrientes —generalmente nitrógeno, anhídrido fosfórico y óxido de potasio— en metas específicas de cada uno de los distintos fertilizantes que puedan utilizarse.[25]

En forma similar, un programa de mecanización deberá estipular los tipos y cantidades de máquinas que deberán ser fabricadas en el país o importadas, el grado de desarrollo técnico y potencia de los equipos, etc. El programa de creación de nuevas técnicas deberá explicitar las materias que deben ser objeto de investigación en cada uno de los principales productos y disciplinas científicas básicas, así como especificar su prioridad relativa, regionalización, etc. El programa de reforma agraria deberá estipular la superficie que será afectada, según regiones o tipos de productores, así como también la cantidad de beneficiarios y su origen. El programa de capacitación deberá mencionar la cantidad de personas que serán atendidas por año en cada una de las especialidades que sean necesarias, los lugares en que se realizará la atención, la duración de los diferentes cursos de capacitación, etc. Y así podríamos seguir dando ejemplos de lo que significa la desagregación y cuantificación detallada de las metas de cada programa específico.

Esta desagregación cuantificada de las metas exige normalmente realizar estudios especiales. Así, por ejemplo, las metas de exportación requieren un conocimiento de las mercados externos para cada producto y variedad, en aspectos tales como transportes, calendarios de entrega, calidades, embalaje, presentación, modalidades de venta, nivel y estructura de precios, etc.

En otros casos, será necesario realizar investigaciones tendientes a crear o a importar y adaptar a las condiciones del país, ciertas técnicas que permitan obtener un producto de aceptación en los mercados externos, para lo cual pudiera ser necesario adoptar una clasificación normalizada de tipos, clases, calidades o variedades para determinados productos.

En forma similar, para desagregar las metas establecidas respecto de algunos productos, será necesario contar con estudios detallados de la capacidad potencial de producción de los suelos disponibles en el país y evaluar la disponibilidad de técnicos o expertos en determinadas especialidades que sean esenciales para su expansión.

En el caso de un nuevo cultivo que se intente introducir en el país, habría que establecer en qué medida será aceptado por los productores, a qué incentivos se tendría que apelar, etc.

Algunos de estos conocimientos son igualmente necesarios en la fase de definición de los objetivos y de la estrategia de desarrollo agropecuario. Sin embargo, otros son más específicos y sólo son necesarios en el momento de preparar el respectivo programa.

Es fundamental considerar el tiempo y recursos necesarios para realizar las investi-

[25] Como, por ejemplo, nitrato de sodio, nitrato de potasio, sulfato de amonio, amoniaco anhidro, urea, etc., en el caso del nitrógeno; superfosfato normal y triple, fosfatos cálcico o bicálcico, harina de huesos, cloruro y sulfato de potasio, en el caso del anhídrido fosfórico.

gaciones que puedan proporcionar esta información. Es posible que, en algunos casos, sean de gran envergadura y requieran mucho tiempo y recursos. En estos casos, no será posible llegar a una desagregación y especificación detallada y confiable de las metas desde un comienzo, y habrá que limitarse, en una fase preliminar, a trabajar con ciertos órdenes de magnitud, mientras simultáneamente se especifican las investigaciones que será preciso realizar. Estas investigaciones, por otro lado, integran la formulación de un programa y pueden llegar a constituir un proyecto específico. De ahí que es posible que la formulación de ciertos programas lleve algunos años de trabajo.

Por ejemplo, un programa de riego puede requerir una primera fase destinada a la prospección de los suelos regables y a la disponibilidad de agua, si no se contara con esta información previamente.

b] *El modo de alcanzar las metas*

Cada vez que se establece una meta, deben indicarse los posibles modos o caminos para alcanzarla. De ahí que cuando se determinan y detallan las metas de un programa, es necesario especificar y, si es posible, cuantificar los medios propuestos para lograrlas. Ello implica definir diversos elementos, algunos de los cuales son similares en muchos programas y otros más específicos, según se trate de programas de producción o de programas de apoyo.

i] *Programas de producción.* En el caso de los programas de producción, es necesario especificar, a lo menos, dos conjuntos de elementos estrechamente interrelacionados. Uno se refiere a los factores y técnicas de producción y el otro, a la definición del conjunto de políticas y otros mecanismos instrumentales para lograr que los productores actúen en el sentido postulado por el programa.

Los programas de producción deben especificar en qué medida se lograrán los nuevos niveles de producción, mediante una expansión del área cultivada o una elevación de los rendimientos por unidad de superficie. Ello supone un conocimiento mínimo de los recursos y de las tecnologías en uso disponibles y potenciales, así como de la función de producción más conveniente y que mejor concilie las motivaciones de los empresarios con los intereses generales del país. Además, en los programas pecuarios se deberá programar la estructura y la evolución de la masa ganadera, lo que implica poder establecer los cambios que deberán producirse en los principales parámetros vitales y zootécnicos que la caracterizan.

No basta, sin embargo, determinar la función de producción teóricamente más conveniente y cuantificar los recursos necesarios para esta operación. Es preciso, además, garantizar su factibilidad en un medio en que otros cultivos o explotaciones pecuarias no programados pueden competir por el uso de los mismos recursos y servicios existentes o disponibles en el futuro previsible. Por lo tanto, será necesario establecer una compatibilización racional de los recursos y servicios, la cual, en una primera aproximación, ya ha sido efectuada a través de la formulación de la estrategia, la cuantificación de las metas, la determinación de las políticas y otros mecanismos instrumentales. Sin embargo, al formularse el programa, esta compatibilización debe ser reiterada a fin de realizar los ajustes pertinentes.

En la formulación de todo programa de producción, tiene especial importancia establecer el conjunto de inversiones que hagan factibles las metas establecidas. Así, por ejemplo, un programa de desarrollo frutícola deberá asegurar que estén disponibles, en las respectivas zonas o regiones y con la debida oportunidad, la cantidad de plántulas de las distintas especies, para cubrir las áreas que se ha programado plantar. Esto implica asegurarse de que las inversiones correspondientes para ampliar los viveros existentes o para instalar nuevos establecimientos serán realizadas con la anticipación

correspondiente. Un programa avícola deberá igualmente considerar las inversiones necesarias para la producción de huevos fértiles para incubación o de pollitos de un día en las cantidades adecuadas para cumplir las metas propuestas.

Normalmente, los programas de producción implican demandas de insumos o servicios, que a su vez pueden dar origen a uno o más programas de apoyo. Así, por ejemplo, un programa de producción de maíz cuantificará las semillas certificadas que requiera; igual cuantificación será necesaria al formular un programa de producción de frijol, por ejemplo. Como estas demandas de semillas constituyen una de las preocupaciones más importantes de todo plan de desarrollo agropecuario, aun cuando no se hubieren formulado los respectivos programas de producción, en muchas ocasiones puede resultar más conveniente definir un programa que se preocupe específicamente del abastecimiento de las semillas necesarias para la mayor parte de los cultivos o para los más importantes. (Véase el cuadro 111.)

Finalmente, los programas de producción deben incluir un conjunto de estímulos y sanciones orientados a inducir a los productores a adoptar las medidas necesarias para alcanzar los volúmenes de producción que se hubieran determinado y en las condiciones señaladas. Estas medidas han sido definidas al diseñar las políticas agropecuarias,[26] pero los programas deben darle una especificidad mayor en el caso particular de un producto determinado.

ii] *Programas de apoyo.* En el sistema agropecuario, los programas de apoyo constituyen un mecanismo instrumental imprescindible para incrementar la eficiencia de la acción administrativa de organizaciones complejas, como los servicios de asistencia técnica, de carácter público o privado, los centros de investigación, las corporaciones

CUADRO 111. *Vinculación entre los programas de producción y los programas de apoyo Ejemplo: Un programa de semillas*

Producto	*Variedad*	*Zona*	*Superficie (hectáreas)*	*Semilla requerida (toneladas)*
Trigo	A	1	150 000	20 000
		2	50 000	7 000
		3	50 000	6 500
	B	1	3 000	500
	C	2	18 000	2 000
Maíz	K	3	320 000	8 000
	L	3	81 000	2 000
		4	3 200	100
	M	1	25 000	1 000
		2	73 000	2 000
		4	2 300	80
Frijol	R	1	3 200	150
	S	1	4 500	200
		3	83 000	4 000
		4	77 000	4 000

[26] Considerando que el proceso de planificación está sujeto a un ajuste permanente, mediante el método de aproximaciones sucesivas, la definición de las políticas no antecede estrictamente a los programas sino que tiene una relación recíproca con ellos. En efecto, las políticas se definen teniendo en cuenta su influencia en la obtención del conjunto de metas de cada programa de producción. Por lo general, el diseño de políticas, definición de metas y formulación de programas y otros mecanismos instrumentales constituyen un solo proceso.

de desarrollo regional, las asociaciones o juntas de regadío, los organismos de seguridad social, etc. Normalmente, la participación estatal en la ejecución de estos programas es directa y, cuantitativa o cualitativamente, decisiva para la obtención de las metas anticipadas. Estas dos características de los programas de apoyo determinan la especificidad de su formulación.

En primer término, y a diferencia de los programas de producción, los agentes responsables de la ejecución de un programa de apoyo están ya comprometidos en la realización de las acciones que se programan. Por ende, los agentes, por lo general, no tienen que ser incentivados ni orientados en materia de "¿qué hacer?", sino de "¿cómo hacerlo?" Es decir, "¿cuándo?" "¿en qué cuantía?" "¿en qué zonas?" "¿con qué tipo de empresarios y trabajadores?", etc. Aún en el caso de nuevas actividades, éstas vendrán a complementar la especialización de los respectivos organismos o a crear un campo de especialización.

En segundo lugar, por tratarse de agentes colectivos que necesariamente tienen que operar organizadamente, y que poseen una mayor capacidad de dirección, no es necesario ni conveniente detenerse en los aspectos directos de la ejecución. Lo que se deberá subrayar será, más bien, la adecuada distribución de las tareas y de los recursos entre los diferentes agentes y la institucionalización de la coordinación de sus actividades. Así, por ejemplo, en un programa de asistencia técnica se delegará a cada organismo responsable, la tarea de ajustar su contenido en función del aspecto, zona o clientela que atiende. En efecto, se deberá fijar claramente, para cada organismo, el número de prestaciones por unidad de tiempo, el alcance espacial, el tipo de productos, empresa u organización (cooperativa, sindicato, etc.) que atenderá, el monto de los recursos que deberán ser puestos a su disposición, etc.

En tercer lugar, en razón de que las tareas de control implican un número reducido de agentes organizados, éstas se verán facilitadas y podrá recurrirse a evaluaciones más frecuentes. De este modo, las metas establecidas al iniciarse el programa pueden ser ajustadas oportunamente durante todo el transcurso de la ejecución.

Finalmente, como su cumplimiento descansa en buena medida en la sujeción administrativa de los organismos públicos ejecutores de los centros de decisión (ministro, consejos de desarrollo agropecuario, etc.) y en los acuerdos y reglamentaciones administrativas de la actividad de las empresas y de los organismos privados, puede comúnmente caerse en el error de confundir la formulación de los programas de apoyo con la simple redacción de extensos y detallados documentos que justifiquen la asignación de los recursos del presupuesto fiscal, bajo el supuesto de que existe una adecuada y permanente concertación entre los responsables de la toma de decisiones y los organismos ejecutivos. Un buen programa de apoyo no puede basarse en el supuesto de la existencia de una coordinación interagencial. Por el contrario, esta coordinación sólo puede obtenerse si los centros de decisión ordenan y orientan sus actividades, tomando ese programa como guía, y hacen valer su autoridad oportunamente durante todo el transcurso de la ejecución, sea para revisar o para confirmar las instrucciones y metas establecidas.

iii] *Identificación de proyectos de inversión.* Para ambos tipos de programas es fundamental individualizar las actividades que, para su adecuado desarrollo, precisarán una infraestructura que se traducirá en proyectos de inversión. Por ejemplo, un programa de comercialización de los productos agropecuarios puede requerir silos, bodegas, frigoríficos y agroindustrias; un programa de investigaciones agrícolas o pecuarias puede precisar nuevos laboratorios, estaciones experimentales, ampliación de las existencias, etc. En cada uno de estos casos, deben especificarse, con precisión, los proyectos necesarios, así como, también, su capacidad, calidad y localización. Las necesidades de inversión

así especificadas constituyen lo que en este texto se ha llamado "situación-problema" o "áreas potenciales de proyecto", que son la base del procedimiento que se propone para identificar los proyectos de inversión que van a formar parte de la política planificada de desarrollo.[27]

iv] *Factibilidad y flexibilidad del diseño y cumplimiento de los programas.* El detalle y desagregación de las metas que suponen la formulación de los programas es el resultado de un proceso de aproximaciones sucesivas. Las metas de los programas están sujetas a revisiones y a ajustes permanentes, que permiten, por una parte, informar oportunamente a los responsables del sistema de planificación a fin de poder compatibilizar y reasignar recursos y, por la otra, evitar el gasto excesivo de recursos y tiempo empleados en afinar metas que luego pueden resultar imposibles de alcanzar. No puede omitirse, además, que el éxito de determinados programas va a estar condicionado por la oportuna disponibilidad de cierta infraestructura. De ahí la importancia de iniciar la formulación de algunos proyectos, aun cuando no estén definitivamente cuantificadas ciertas metas del programa.

Ahora bien, es perfectamente posible y, más aún frecuente, que en etapas relativamente avanzadas de la formulación de un programa, e incluso de su ejecución, se compruebe que no es posible obtener algunos de los recursos en la cantidad, calidad, oportunidad o ubicación necesarias, o que tampoco se cuente, en el debido tiempo, con alguna infraestructura esencial (proyectos ejecutados). Por ejemplo, puede constatarse la insuficiente disponibilidad de semilla de fundación para difundir algunas nuevas variedades, al ritmo, en el período y en el área previstos; que las estaciones cuarentenarias y barreras de control sanitario no pueden ser construidas u operadas en las fechas previamente determinadas; que no es posible capacitar el número establecido de trabajadores en nuevas técnicas de ordeña, de esquila o de siembra necesarias para alcanzar ciertas metas previstas, etc. En estos casos podrá ser preciso, primero, intentar reajustar o rediseñar la manera cómo, originalmente, pensaban alcanzarse las metas: uso de otras razas, variedades o técnicas productivas, cambio en la combinación de recursos, reajuste de la localización, uso de otros estímulos y sanciones, concentración de la asistencia técnica o del crédito, etc. en otros grupos empresariales. Si esta primera acción de reajuste fuera insuficiente, cabría reducir dichas metas en la proporción que impusieran las limitaciones encontradas. (Véase la gráfica 40.)

4. *Determinación y organización de las principales actividades de un programa*

a] *La individualización de actividades*

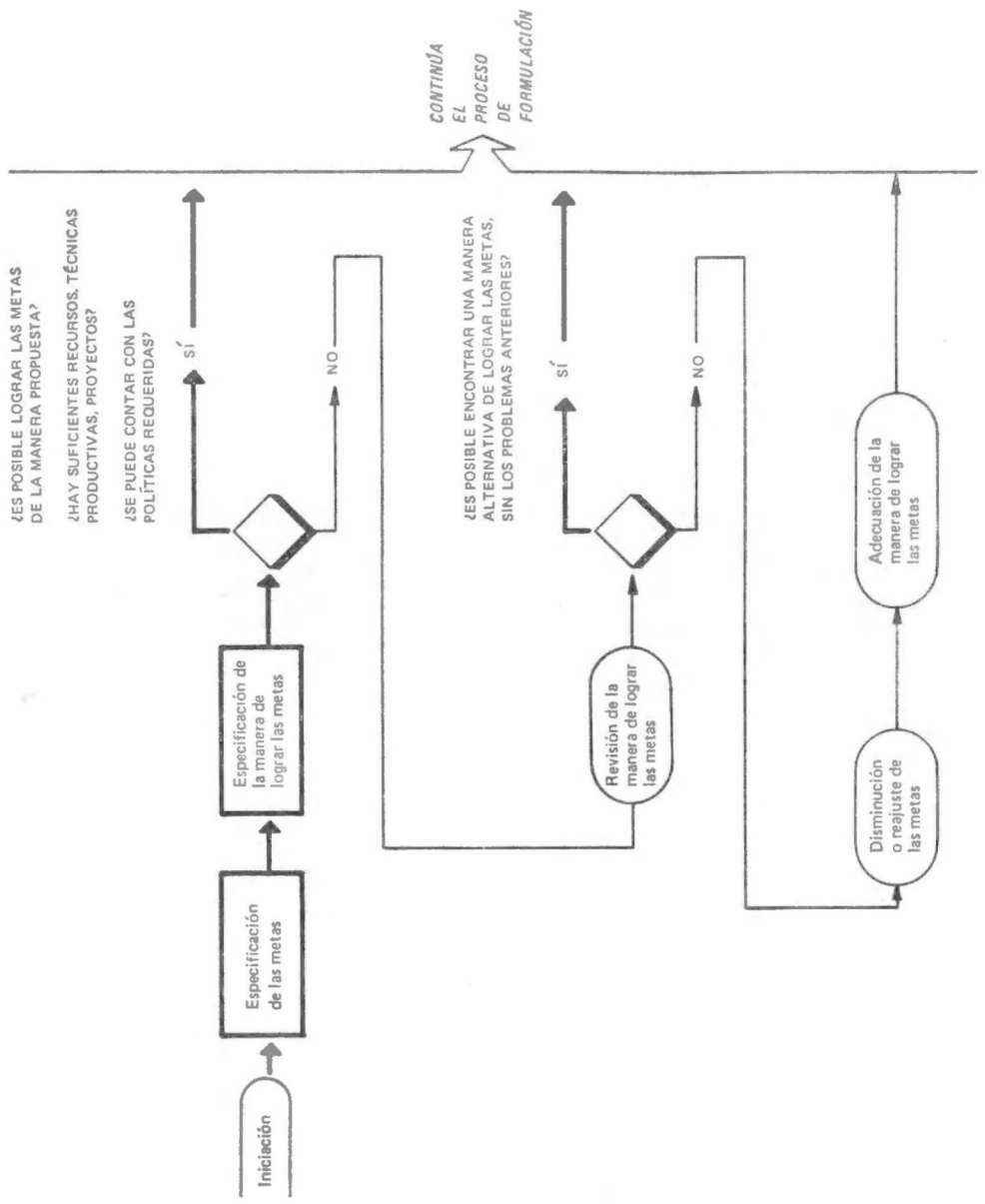
Esta tarea, que es común a la formulación de todos los mecanismos de planificación, constituye una etapa especialmente importante en la formulación de los programas. La individualización tiene como objetivo organizar la ejecución de dichas actividades; sin embargo, puede ser realizada con diverso grado de detalle y profundidad.

Al desagregar y especificar las metas, así como al establecer la manera de alcanzarlas, es necesario hacer explícito el o los principales procesos que conducirán a la obtención del producto.[28]

[27] La metodología para definir estas "situaciones-problema" o "áreas potenciales de proyecto" y para individualizar las principales ideas de proyecto que satisfagan sus exigencias se presentan en la segunda parte de este capítulo.

[28] Cuando la política planificada de desarrollo postula cambios tecnológicos o estructurales que alterarán fundamentalmente la naturaleza o la secuencia del proceso que hoy día conduce a la obtención del producto o resultado de que se trate, será necesario especificar el proceso

GRÁFICA 40. *Alternativas del proceso de formulación según la factibilidad de las metas*



Esta explicitación debe ser suficientemente clara y detallada para mostrar a todos, o a los principales participantes en el proceso, las operaciones esenciales que lo integran. Cada una de estas operaciones debe ser luego desagregada con el fin de detectar todas las actividades individuales que la componen.[29] Son estas actividades las que luego serán organizadas espacial y temporalmente y asignadas para su realización, a personas, categorías sociales, empresas u organismos.

Supóngase un programa de semillas oleaginosas destinadas a la producción de aceites comestibles. En los estudios preliminares, se ha decidido cuáles especies se cultivarán y estimado las posibilidades de lograr determinados rendimientos unitarios, especialmente a través del uso de fertilizantes. En una primera etapa, el proceso productivo puede representarse como una "caja negra", a la cual entran algunos factores de producción y de la cual sale el aceite comestible. (Véase la gráfica 41.) Sin embargo, en una segunda etapa debe procederse a desagregar los factores que entran al proceso, los productos resultantes y el proceso productivo mismo. El criterio de desagregación, tanto de factores y resultados como del proceso, estará dado por la importancia relativa de sus componentes y por la posibilidad de utilizar estos componentes como parámetros para el desarrollo del programa. En el ejemplo examinado, se destacan los fertilizantes y los procesos de producción agrícola, de acopio y de elaboración industrial, esto es el aceite, la torta y las oleaginosas. (Véase la gráfica 41.)

Si el principal elemento dinamizador de la producción de oleaginosas lo constituye el mayor uso de fertilizantes, esa entrada deberá ser desagregada aún más. (Véase la gráfica 41.) Por otra parte, los nuevos niveles de producción postulados por el programa puede exigir una ampliación de la capacidad de almacenamiento y de elaboración existentes, lo que pondría de manifiesto las "áreas potenciales de proyecto". Éstas deben ser tenidas en cuenta, con el objeto de individualizar las ideas de proyectos de inversión, los que una vez ejecutados, resolverían el problema planteado. (Véase la gráfica 41.)

Al completar este proceso de desagregación,[30] se tendrán identificadas todas o las principales operaciones necesarias para alcanzar las metas. Cada una de estas operaciones deberán ser luego analizadas en detalle, con el objeto de descubrir las actividades que deberán desarrollarse efectivamente. Para ello es necesario determinar:

i] La alternativa técnica —proceso unitario o agregado— más conveniente para obtener el producto o servicio que se postula;

ii] Las principales restricciones y necesidades de recursos y de organización que permitan detectar las actividades adicionales necesarias para superarlas; y

iii] Las posibilidades de alterar la forma, lugar o momento en que son realizadas las actividades anteriores, escogiendo las opciones más convenientes y definiendo las acciones que deberá desarrollar el estado para promoverlas.

Es necesario, también, determinar las interrelaciones y secuencias entre las diversas actividades que conforman el proceso. Para ello será útil preparar gráficamente una

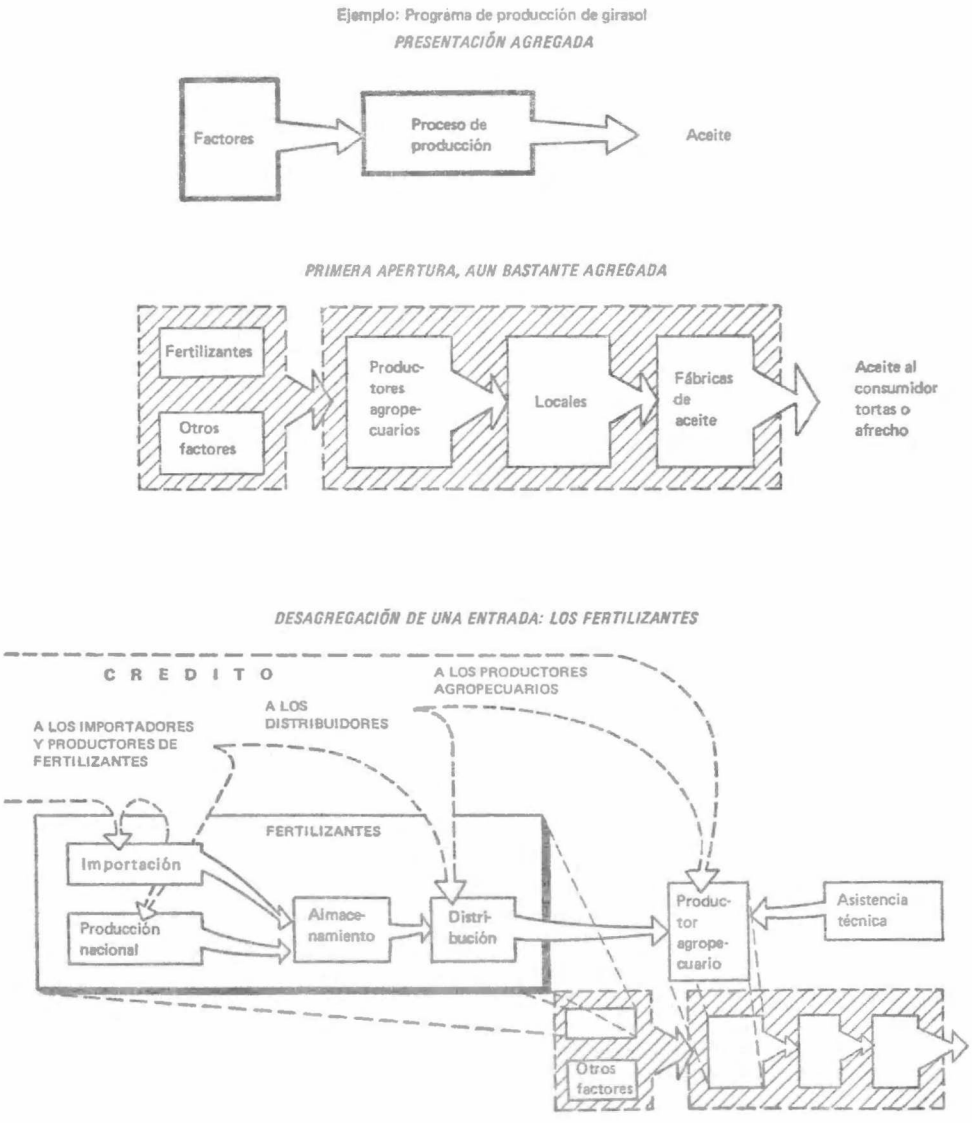
actual, el proceso modificado y los pasos o acciones que se requieren para transformar el uno en el otro.

[29] No es fácil definir rigurosamente lo que debe entenderse por "actividad". En forma un tanto arbitraria, en el presente texto se ha llamado "actividad" a la menor subdivisión o desagregación posible de un proceso o función, que consume tiempo y recursos y que produce un resultado, efecto o transformación simple, perfectamente perceptible y que es esencial para el proceso o función que se está analizando.

[30] No está de más reiterar que la profundidad y grado de detalle de este proceso de desagregación dependerá del carácter del programa en preparación. Cuando se esté formulando un programa simple, sólo se prepararán aquellos bloques o unidades más importantes. Sin embargo, será necesario descomponer estos últimos si se está preparando un programa complejo.

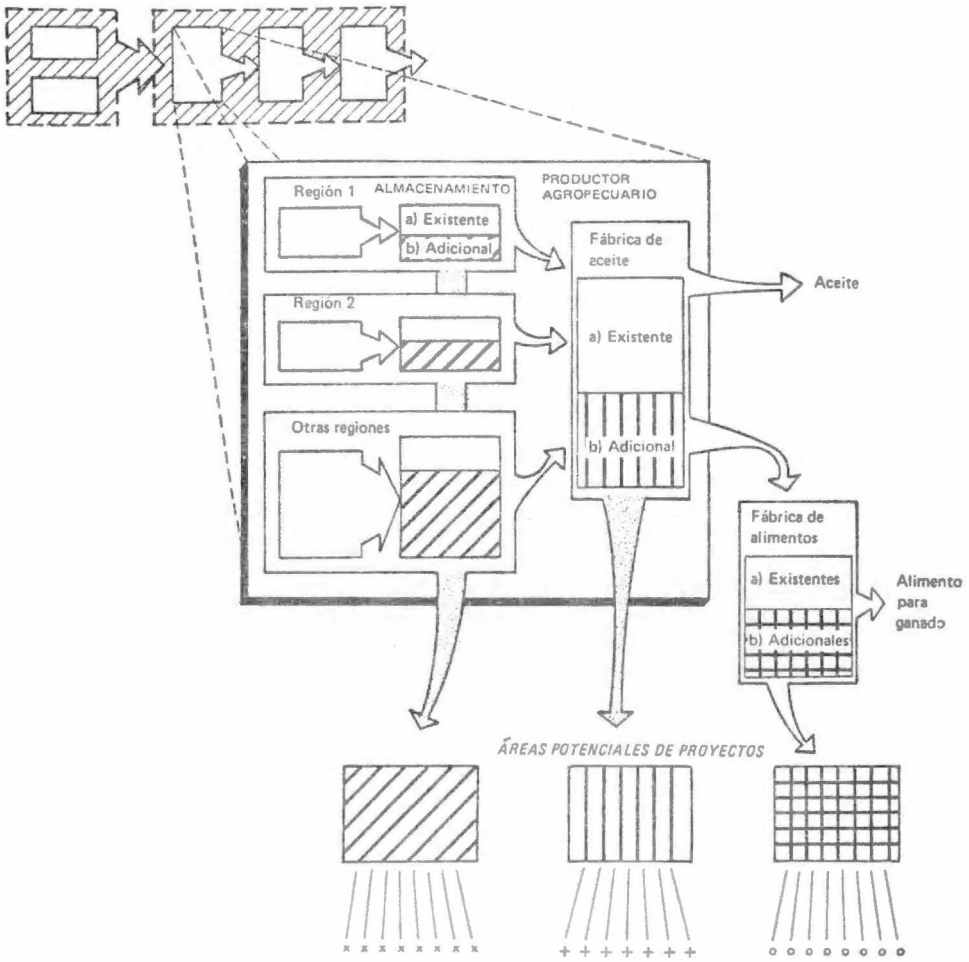
red de actividades. Para construir este diagrama, es preciso estudiar en detalle cada actividad y formularse tres preguntas respecto de cada una de ellas: ¿Qué otras actividades deben ser realizadas, o al menos iniciadas, antes de que ésta pueda comenzar? ¿Qué otras actividades no pueden ser iniciadas mientras ésta no haya sido terminada? ¿Qué otras actividades pueden ser realizadas al mismo tiempo que ésta? En la gráfica 42 se presenta el desarrollo hipotético de las actividades que deberían desarrollarse,

GRÁFICA 41. *Ejemplo de desagregación analítica del proceso de producción de un producto para los efectos de la preparación del respectivo programa*



GRÁFICA 41. *(Conclusión).*

DESAGREGACION DE LAS SALIDAS, PARA DETECTAR LAS ÁREAS POTENCIALES DE PROYECTOS

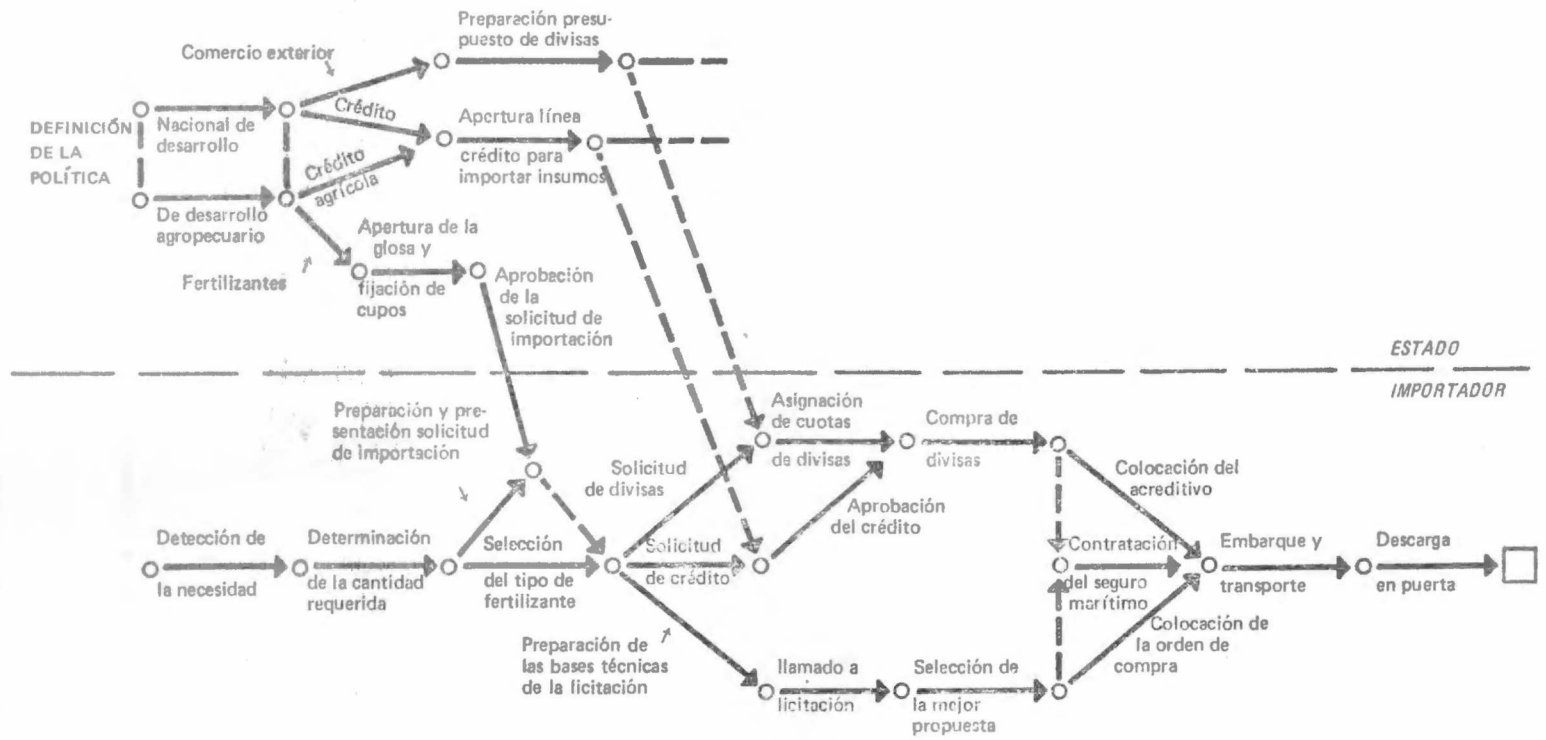


[a] No sólo las salidas del subsistema en análisis pueden dar origen a proyectos. Debe hacerse un análisis similar con las entradas y con las unidades procesadoras.

para llevar a cabo una de las operaciones incluidas en el diagrama del proceso sobre importación de fertilizantes desarrollado en el ejemplo anterior.[51] No deberá extrañar que durante la construcción de la red se descubran actividades que habían pasado

[51] Para una presentación elemental de los conceptos teóricos y de la técnica necesaria para preparar diagramas reticulares, véase J. R. Turcan, "Empleo del método de la planificación reticular en la planificación del desarrollo", *Curso de planificación del desarrollo agrícola, 1967*, Estudio de Planificación Agrícola núm. 9, FAO, 1968, pp. 112-122.

GRÁFICA 42. *Ejemplo: La importación de fertilizantes para el programa de producción del girasol*



desapercibidas en el análisis anterior y que ahora surgen a raíz de las interrelaciones que se van estableciendo.

Las actividades sistemáticamente individualizadas a través de este procedimiento deben ser confrontadas con las que están realizando efectivamente los participantes del sector privado y los organismos del estado.[32] De ello surge, como conclusión, qué actividades deben continuar desarrollándose normalmente, cuáles otras deben continuar, pero con modificaciones o rectificaciones, qué actividades deben iniciarse y cuáles suprimirse o suspenderse, por no corresponder a las exigencias del programa.

Gran parte de los programas agropecuarios pueden ser analizados mediante redes relativamente simples, que incluyen no más de 30 o 40 actividades y métodos sencillos como el descrito. Ahora bien, si del análisis realizado se obtienen redes más complejas, es conveniente, a lo menos en las primeras etapas del proceso de formulación del programa, agrupar aquéllas que puedan conformar subconjuntos de actividades interdependientes.[33] Como se señaló inicialmente, la organización de las actividades agrupadas en uno de estos subconjuntos puede, posteriormente, dar origen a un subprograma.

b] *Organización temporal de las actividades*

En la formulación de programas simples, como en programas más complejos, es necesario avanzar un paso más. La etapa siguiente consiste en estimar el rango de tiempo que tomará cada una de las actividades incluidas en la red, lo que permite establecer dos elementos fundamentales. En primer lugar, el momento en que debe lograrse el evento final: en el ejemplo anterior, la fecha en que deben estar los fertilizantes a disposición de los productores de girasol, de modo que se pueda determinar la última fecha posible para el inicio de cada una de las actividades incluidas en la red. En segundo lugar, el conjunto de actividades y hechos que limita en forma crítica la obtención oportuna del evento final, lo cual hace que éstas constituyan el camino crítico del programa o de la operación en cuestión y que deban ser objeto de una atención especial.[34]

En estas condiciones, es posible organizar temporalmente las actividades de un programa, establecer las fechas en que se debe disponer de ciertos documentos, tomar determinadas decisiones o realizar algunas inversiones, organizándose así el programa de trabajo de quienes están encargados de la formulación y de la ejecución. Simultáneamente, permitirá jerarquizar las distintas actividades, dando más prioridad a las que

[32] Demás está decir que la lista de actividades en ejecución que se obtiene del diagnóstico es una valiosa ayuda para esta individualización.

[33] En etapas más avanzadas del proceso de planificación o en casos muy complejos, puede ser más conveniente *no* agrupar las actividades y manejar todo el sistema con técnicas avanzadas de organización de actividades. Para una presentación simplificada de estos métodos, véase el artículo de Turcan, recién citado. Para la aplicación de técnicas conceptuales simples a casos complejos, se han desarrollado diversos procedimientos, cuyo manejo requiere personal especializado y computadoras. Sin embargo, gran parte de los problemas que plantea el desarrollo agropecuario en los países en desarrollo pueden ser abordados con procedimientos simplificados. Para el diseño de los programas, lo importante es establecer la forma de ir descubriendo la red de actividades. Cuando fuere necesario establecer una red compleja, será indispensable recurrir a expertos en la materia. Para mayores detalles, véase A. Baltar, *Control de la ejecución de proyectos por el método del camino crítico (PERT)*, Cuadernos del ILPES, Serie I, Apuntes de clase núm. 4, 1968.

[34] El camino crítico de una red es aquella secuencia de actividades y eventos que tienen la duración más larga y que, por lo tanto, determinan el mínimo lapso que debe transcurrir desde que se inicia la primera operación, el evento inicial, hasta que se concluye la última, el evento final.

conforman el camino crítico y menos a las que están menos presionadas por el tiempo o a las que, de acuerdo al análisis realizado, han resultado ser accesorias, complementarias e incluso prescindibles. Este análisis es fundamental para establecer el calendario del programa.

Ahora bien, al preparar este calendario, puede ocurrir que, en algunos casos, se constate que no es posible desarrollar ciertas acciones o contar con ciertos resultados en los plazos originalmente previstos. Cuando se presenta una situación de este tipo, es necesario revisar la secuencia de actividades que se han diseñado, examinando la posibilidad de adelantar o acortar algunas actividades para disminuir la duración del camino. El acortamiento del tiempo necesario para una actividad bien diseñada suele ser difícil. Sin embargo, en algunos casos es posible revisar su diseño, cambiar las técnicas seleccionadas, o alterar la dotación de recursos humanos, materiales o financieros, tanto en cantidad como en calidad y calendario. También es posible estudiar el adelanto de la fecha de iniciación de una actividad. Esto supone analizar la posibilidad de acortar el tiempo o adelantar la iniciación de las actividades que la preceden y examinar también los efectos a futuro en el resto de la red.[35] Si esta revisión resultara infructuosa o insuficiente y no fuese posible acortar la duración o adelantar la iniciación de las actividades temporalmente conflictivas, se deberá reajustar la meta inicialmente fijada, por ser demasiado ambiciosa. (Véase la gráfica 43.)

c] *Organización espacial de las actividades*

Además de organizar temporalmente la secuencia de actividades que conforman un programa, es necesario organizarlas espacialmente. Para ello es preciso separar las actividades que han de desarrollarse a nivel central de aquéllas que lo serán en terreno, clasificando éstas según las distintas zonas o regiones en que deberán ser realizadas. En el caso de regiones para las cuales se esté formulando un plan de desarrollo agropecuario, éste constituirá el marco en el cual se insertarán dichas actividades. Este aspecto es tratado con mayores detalles en otra sección del texto.[36]

d] *Asignación de las actividades a agentes, organizaciones, empresas u organismos públicos o privados*

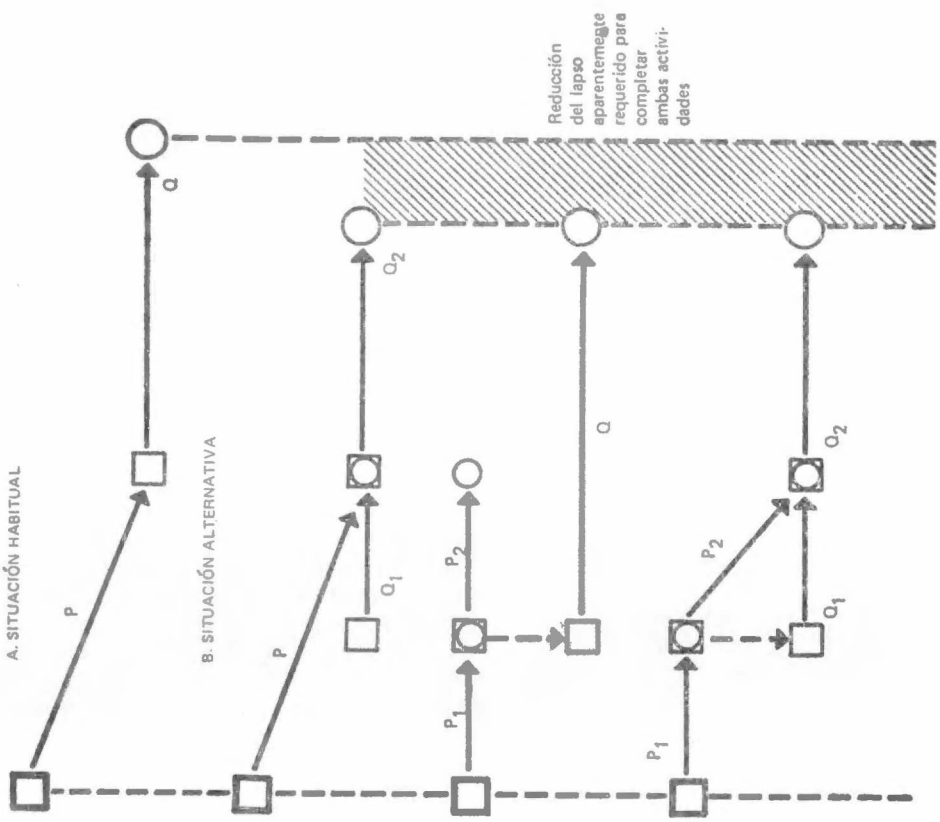
Un aspecto de gran importancia lo constituye la definición de los responsables de la ejecución de un programa y de cada una de sus actividades. Habrá que decidir entre agentes públicos y privados y dentro de esta primera opción, entre categorías sociales, grupos o tipos de empresas o de empresarios, organizaciones específicas, organismos, consejos, asambleas o autoridades que se estimen los más adecuados. En muchos casos, no habrá posibilidad de opción si dentro del marco constitucional vigente se trata de actividades de exclusiva responsabilidad estatal, tales como dictación de leyes y decretos, autorizaciones y controles, fijación de precios, etc., o de otras que han sido reservadas a los agentes privados, como la producción agropecuaria a nivel predial, en casi todos los países de la región. En otros casos, se deberá escoger entre ambos y sobre la base de una extensa gama de situaciones intermedias: responsabilidad conjunta, empresas mixtas, etc. Estas decisiones deberán ser tomadas, en cada caso particular y para cada

[35] Es posible que una desagregación más cuidadosa de estas actividades permita reestructurar la red. Habitualmente, se considera como iniciación de una actividad la fecha de terminación de la actividad precedente. Sin embargo, en algunos casos, el resultado de la actividad previa es, en realidad, el término de dos actividades consecutivas que no se han hecho explícitas. Lo mismo puede suceder con la actividad siguiente. Esta situación se ilustra en la gráfica 43.

[36] Véase el capítulo octavo de la Tercera Parte: "La planificación agropecuaria regional".

GRÁFICA 43. *Revisión de la interrelación secuencial entre dos actividades que forman parte de una red*

CASO EN ANÁLISIS: LA ACTIVIDAD P ES PREVIA A LA ACTIVIDAD Q



Situación 1.- El resultado de la actividad P es necesario en algún momento del desarrollo de la actividad Q pero no es su comienzo.

Situación 2.- El resultado de la actividad P que se necesita para iniciar la actividad Q aparece antes del término de la actividad P.

Situación 3.- La actividad Q puede ser iniciada estando los resultados de la actividad P aún en una forma preliminar, pero requiere de los resultados definitivos antes de ser completada.

actividad, teniendo presente el esquema político imperante y la responsabilidad relativa de ambos sectores en el desarrollo agropecuario, la que habrá sido decidida durante la formulación de la estrategia. En algunos casos, ello implicará mantener la situación vigente. Sin embargo, en otros podrá significar transferir algunas actividades desde el área pública a la privada, o viceversa. Sobre este particular, se pueden formular las siguientes observaciones:

i] No existe un procedimiento particular para decidir quién deberá asumir la responsabilidad de llevar a cabo las actividades dejadas o asignadas a los agentes privados. Muchas veces no suele haber necesidad de tal decisión, pues, por su propia naturaleza, resultan obvias, por ejemplo, las actividades que deberán estar a cargo de los empresarios prediales, los importadores de maquinaria, los vendedores de semilla, los bancos privados, etc. Sin embargo, suele ser necesario y, habitualmente indispensable, adoptar una decisión cuando algunos grupos como los citados no son homogéneos y sus integrantes responden a intereses distintos, tienen diferente grado de eficiencia, o cuando la acción de cada uno de ellos genera diferentes efectos colaterales. Un ejemplo típico de una situación de esta naturaleza lo constituyen las formas productivas. Para lograr un mismo volumen de producción, las pequeñas y medianas explotaciones suelen requerir más empleo, mejor distribución del ingreso y creación de relaciones personales más igualitarias que las plantaciones o grandes propiedades, pero suelen ser menos receptivas al cambio tecnológico y estar menos capitalizadas y menos vinculadas a los mercados de factores y de productos.

Como es evidente, los instrumentos que deberán utilizarse para reforzar la acción de los actuales responsables o para inducir la transferencia de estas responsabilidades a otros grupos, siempre dentro del sector privado, son seleccionados al definir las políticas agropecuarias. Como se vio oportunamente,[37] estos instrumentos pueden variar a lo largo de una extensa gama, que va desde la concertación de convenios, contratos u otro tipo de acuerdos con empresas, con grupos de empresas o con asociaciones de productores, hasta el otro extremo, en el cual solamente se menciona la necesidad de que esa tarea sea desarrollada por ciertos grupos o sectores, pero no se realiza ninguna acción específica destinada a lograr este objetivo, ya sea porque se confía en que los responsables realizarán la tarea exitosamente o porque no se tiene ninguna capacidad o posibilidad de influir sobre sus comportamientos. En los casos extremos, puede ser necesario llegar al cambio forzoso de la estructura preexistente (v. gr. nacionalización de las compañías comercializadoras y su posterior transferencia a las cooperativas de productores), para lograr que la actividad que antes desarrollaban ciertos grupos la puedan asumir otros agentes.

ii] La identificación de los requisitos de organización es sólo una etapa en el proceso de formulación de un programa y no un resultado final. Un programa ya formulado debe contener las respuestas y no las preguntas, es decir, debe presentar explícitamente cuál será la organización que permitirá ejecutarlo y cuáles los organismos que se harán responsables del desarrollo de las diversas actividades. En consecuencia, la asignación de actividades a los distintos organismos de la administración pública, en una primera etapa, se hace en forma provisional, donde se especifican los requisitos de organización del programa. Sólo cuando estos requisitos han sido explicitados, aceptados parcialmente o rechazados, se puede hacer la asignación definitiva.

Debe subrayarse que esta asignación corresponde a actividades individuales y no al programa en su conjunto. Por lo general, las distintas actividades de un programa deben ser asignadas a múltiples organismos o agentes individuales, resultando una eje-

[37] Véase nuevamente el capítulo cuarto de la Tercera Parte: "Formulación de las políticas".

cución dispersa que exige un gran esfuerzo de coordinación y un complejo sistema de control. En otros programas, la mayor parte de las actividades son asignadas a un solo organismo, el que debe asumir, entonces, la principal responsabilidad en su ejecución. Este caso, sin embargo, es excepcional, pues siempre existen algunas que deben ser desarrolladas por la dirección de la administración pública agropecuaria, por los ejecutivos máximos del país o por otros poderes del estado. Además, normalmente todos los programas incluyen, en cantidad variable, según su tipo y el modelo normativo del gobierno, actividades que deben ser asignadas o reservadas a ciertos agentes privados.

Habitualmente, es posible asignar todas las actividades públicas contempladas en el programa a los organismos existentes o propuestos.[38] Sin embargo, en algunos programas, se detectarán actividades que no pueden ser asignadas suficientemente a ninguno de ellos. La solución adecuada podría ser la creación de organismos especializados para realizarlas. Si el tipo, la magnitud o la heterogeneidad de estas actividades "sobrantes" no es suficiente para justificar esa creación sólo restarían las siguientes opciones: forzar a alguno de los organismos existentes a que las asuma, prescindir de esta actividad o transferirla, si es ello posible, al sector privado, ponderando debidamente, en cada caso, si con ello se arriesga el éxito de los resultados del programa. Nuevamente, aparece aquí un elemento restrictivo, que, de no ser resuelto, podría obligar a reducir alguna de las metas del programa.

La asignación de las actividades reservadas a la administración pública también puede significar la ratificación de la actual distribución de tareas entre organismos o su modificación. Pero a diferencia de lo que sucede con el sector privado, en la administración pública no cabe la inducción. La decisión de transferir una actividad de un organismo a otro, incluyendo a veces, los recursos humanos y financieros que aquél destinaba a realizarla, tiene un carácter imperativo y puede ser hecha, por la autoridad, por la vía administrativa. Ello no implica la eliminación de dificultades que una decisión de esta naturaleza normalmente trae aparejada.

iii] Si alguna actividad no puede ser desarrollada, o sólo puede serlo en forma deficiente o insuficiente, por no existir agentes públicos o privados adecuados, deberán revisarse, primero, la nómina de actividades y su organización temporal, luego, la manera en que se había decidido alcanzar las metas y, finalmente, las metas mismas, con el fin de ajustarlas a las posibilidades de ejecución que se hubieren comprobado.

e] *Definición de los principales procedimientos y reglas para la ejecución del programa*

En los programas normalmente no se especifican los procedimientos de detalle, pero sí deben incluir algunos de los principales procedimientos y reglas que regularán su ejecución. Por ejemplo, un programa de investigación agropecuaria especificará las fases y etapas por las que debería pasar un proyecto de investigación para ser aprobado y, posteriormente, ejecutado; un programa de abastecimiento de insumos deberá establecer las normas y condiciones que se exigirán a los interesados en producirlos, importarlos o distribuirlos, y uno de reforma agraria deberá explicitar el procedimiento expropiatorio y de reclamación, y la manera en que un campesino puede acceder a la tierra. No corresponde a este texto entrar en el detalle de su diseño, sino sólo destacar su necesidad.

[38] En algunos casos, este mismo análisis permitirá concluir que algunos de los organismos existentes, o partes de ellos, carecen de una justificación efectiva, o señalará la necesidad de restringirlos a la realización de unas pocas acciones, eliminando aquellas tareas que no se justifiquen en términos de la ejecución de la política planificada de desarrollo que se está formulando.

5. La definición del sistema de control de la ejecución de cada programa

a] *La dirección y control de la ejecución de los programas*

La ejecución de un programa no puede quedar librada al azar. No basta con tener individualizadas las actividades que deben desarrollarse, con haber asignado la ejecución de cada una de ellas a distintos organismos o empresas, ni con haber puesto a disposición de éstos los recursos para que dichas actividades sean oportuna y adecuadamente realizadas y para que se cumplan los objetivos del programa. Es posible que algunas nuevas actividades no sean iniciadas o que lo sean con retraso; también es posible que no sea modificada la manera en que otras eran realizadas o que sus propios ejecutores vayan dándole una distinta interpretación, ritmo o sentido, a medida que transcurre el tiempo, con lo que se van alejando de su finalidad original. Algunos agentes ejecutivos pueden avanzar más rápido en la realización de las actividades de que son responsables y otros quedar rezagados, introduciendo así distorsiones en su marcha. Igualmente, durante el transcurso del programa van surgiendo cambios no previstos en aspectos tales como precios o comportamientos, apareciendo contingencias, riesgos o accidentes, etc., que deben detectarse y que pueden obligar a rectificar, a readecuar o a reinterpretar las definiciones y asignaciones de tareas.

Por otra parte, las distintas actividades de un programa son normalmente interdependientes y deben realizarse conforme a un calendario y secuencia previamente establecidos. En consecuencia, el atraso en la realización de algunas actividades puede postergar el comienzo o el desarrollo de otras, obligando, muchas veces, a revisar parcial o totalmente el calendario del programa, sobre todo si estas actividades corresponden a su "camino crítico". Por otra parte, no está de más reiterar que ciertas tareas deben ajustarse estrictamente al calendario de las actividades productivas agropecuarias. El atraso de una actividad crítica podría llevar al extremo de alterar el calendario, en tal forma, que los eventos programados se produjeran cuando ya no tuvieran utilidad. Por ejemplo, un atraso con respecto a la importación, fabricación, distribución o venta de fertilizantes puede hacer fracasar una temporada de siembra o reducir fuertemente los rendimientos, pues éstos llegarían a manos de los productores pasado el momento de su aplicación.

En consecuencia, la ejecución de todo programa requiere una labor de dirección permanente, que supervise y coordine las distintas actividades que deben ser realizadas y lleve el correspondiente control de su avance, con el propósito de ir adoptando las correcciones necesarias para asegurar su adecuada y oportuna ejecución. Como los diversos organismos del estado que realizan las actividades que les han sido asignadas tienen su propia estructura de dirección, cualquier sistema de coordinación y control de actividades que se establezca para gestionar la ejecución del programa debe evitar la creación de dualidad de mando al interior de los organismos. Por otra parte, como el estado carece de facultades para influir en forma directa, sobre las decisiones de los agentes privados, no existe un jefe, director, gerente o ejecutor de un programa con mando directo sobre unidades administrativas pertenecientes a distintos organismos públicos ni, menos aún, con mando sobre los participantes del sector privado.

Por lo tanto, la dirección de la ejecución de los programas sólo puede ser ejercida por los ejecutivos máximos de la administración agropecuaria. Sólo ellos tienen autoridad para exigir la rectificación de la acción de los organismos de la administración pública y para definir políticas capaces de inducir o exigir cambios en el comportamiento de los agentes privados.

Los estudios previos para esta toma de decisiones implican la existencia de cuerpos asesores específicos, que variarán desde una persona hasta grupos interdisciplinarios, en

conformidad con la complejidad del programa. Estos grupos, llamados "encargados", "responsables" o "coordinadores" del programa y que forman parte del sistema de planificación, deben recibir información permanente respecto del grado de avance, fechas de iniciación o término de un conjunto de actividades previamente identificadas, gasto e inversión mensual, etc., la cual debe ser confrontada con las especificaciones establecidas en el programa, a fin de detectar discrepancias. Es posible desentenderse de ciertos desajustes menores, especialmente si éstos están dentro de los márgenes establecidos, pero cuando se superan estos límites, especialmente en el caso de las actividades del camino crítico, deben proponerse inmediatamente acciones correctivas.

b] *Diseño del sistema de información que se utilizará para el seguimiento y control de la ejecución de cada programa*

Los sistemas de control tienen como propósito principal diseñar acciones correctivas que permitan regular y reorientar las actividades programadas frente a alteraciones imprevisibles que alteren el comportamiento regular del programa. Hay, fundamentalmente, tres tipos alternativos de control.[39] El primero consiste en aislar totalmente el sistema bajo control de las posibles "perturbaciones" externas; el segundo se basa en el conocimiento de la función "causa-efecto" y el tercero en el conocimiento de los "efectos finales", al margen de las "perturbaciones" que lo originan.

En el caso de los programas agropecuarios, sólo tienen aplicación los dos últimos,[40] los que, además, muchas veces se confunden en uno solo bajo el nombre genérico de retroalimentación.

La eficiencia y aun la posibilidad misma de establecer un sistema de control dependen de su diseño. Esta afirmación aparentemente obvia, tiene el propósito de llamar la atención sobre uno de los problemas más serios y generalizados que enfrenta el diseño de un sistema de control. Si éste pretendiera establecerse con posterioridad al diseño del programa o durante su puesta en marcha, lo más probable es que se enfrentara con tal número de rigideces que haría prácticamente irrealizable esta actividad. Un programa sólo será controlable en la medida en que sus diferentes componentes puedan responder a una acción correctiva, y esto sólo puede lograrse eficientemente, cuando al formularse el programa, se diseña su sistema de control. En otras palabras, cuando se formula el programa, queda definida su capacidad cuantitativa y cualitativa de respuesta a las posibles acciones de control. Sobrepasados los límites de esta capacidad de respuesta, es necesario rediseñar el sistema de control. Un sistema de control debe diseñarse de tal manera que asegure las siguientes condiciones: la circulación continua de información acerca de resultados y perturbaciones, si se conoce la relación causa-efecto entre ambos; la comparación de los resultados y de las perturbaciones con las normas, y finalmente, el diseño y puesta en práctica de las acciones correctivas aplicables en cada caso. (Véase la gráfica 44.)

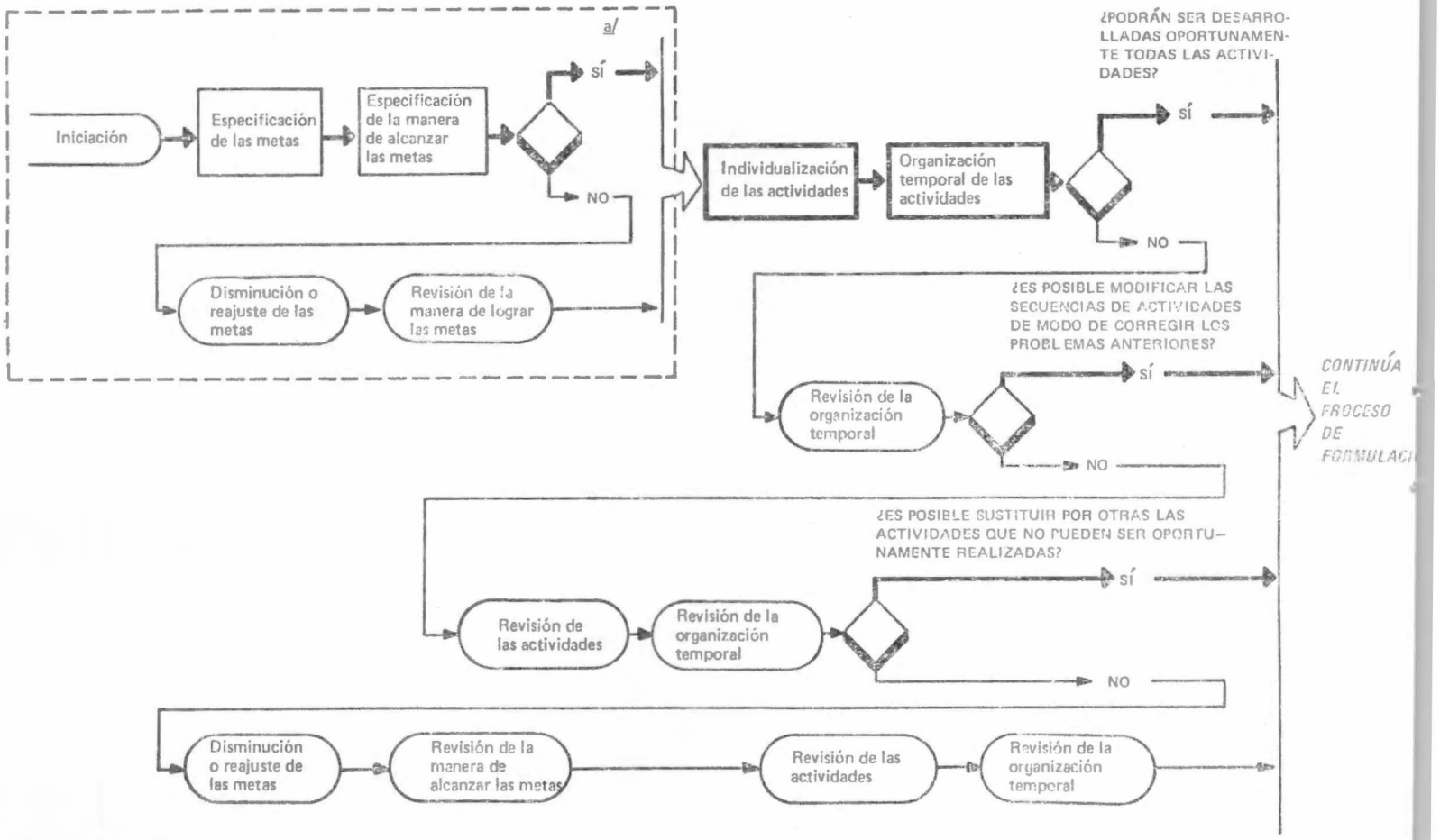
El sistema de control de un programa forma, a su vez, parte de aquél que se ha diseñado para el comportamiento de la política planificada de desarrollo del sistema agropecuario. Esto quiere decir que debe estar interrelacionado con los que se establezcan para otros programas y para otros mecanismos, tales como políticas, proyectos, planes anuales, etc.

El sistema de control especifica el tipo de información que debe ser recogida, la definición del "comparador" y la determinación de los centros de decisión que deberán pronunciarse sobre la acción correctiva.

[39] Véase Oscar Lange, *Introducción a la economía cibernética*, Siglo XXI, México, 1969.

[40] Resulta obvia la imposibilidad de aislar un programa agropecuario de las "perturbaciones" externas.

GRÁFICA 44. *Reiteración del proceso de formulación de un programa al comprobarse la imposibilidad de desarrollar oportunamente todas sus actividades*



[a] El desarrollo de la primera opción y la explicación de las dos etapas, en que se descompone la disminución de las metas, se presentó en la gráfica 4

i] *Especificación de la información.* La recolección y procesamiento de información tiene un costo que dependerá de la cantidad, calidad y calendario. Por lo tanto, la captación de información no debe trascender el límite necesario para ejercer la capacidad de control que es posible desarrollar. Para ello, es preciso seleccionar las variables que serán utilizadas para el seguimiento del programa y determinar el tipo y las características de la información necesaria para cada una de ellas. En el caso de programas simples, en que una sola actividad es determinante de su éxito o fracaso, puede bastar con recoger información periódica sobre algunas variables que representen esta actividad. En el caso de programas más complejos, debe darse prioridad a las informaciones vinculadas a las actividades del camino crítico y a aquellas otras que podrían llegar a condicionarlo en cualquier momento.

También es necesario definir el método y la organización para recoger y procesar la información.[41]

ii] *Definición del "comparador".* La información recogida debe ser comparada con los valores o comportamientos originalmente programados para detectar, de este modo, las discrepancias producidas. Quien esté encargado del programa debe dar la voz de alerta cuando se sobrepasan ciertos márgenes previamente establecidos, así como, también, proponer, a los centros de decisión, las acciones correctivas correspondientes y exigirles una respuesta oportuna. (Véase la gráfica 45.)

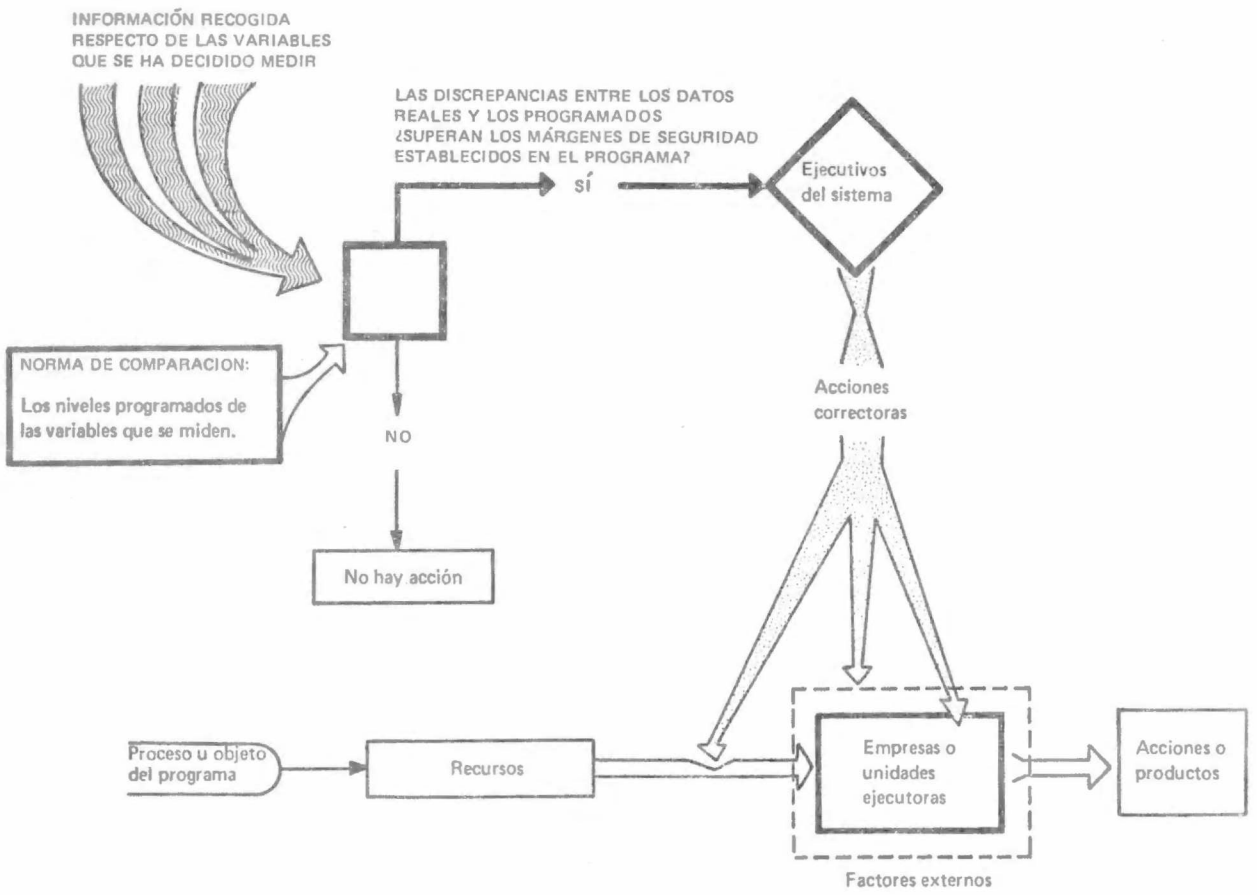
iii] *Determinación de los centros de decisión.* El gobierno, al formular la política planificada de desarrollo, define la estructura de dirección del sistema agropecuario y establece, dentro de ella, los centros de decisión para conducir y regular la ejecución de los programas. Ahora bien, los ejecutivos de la administración pública agropecuaria pueden delegar total o parcialmente sus atribuciones respecto de cada programa en algún consejo o funcionario especialmente escogido o designado para ello, el que actuará como centro de decisión, emitiendo las órdenes para que se realicen las correspondientes correcciones. Las decisiones que suelen ser delegadas son aquéllas de menor trascendencia, pues los niveles superiores de autoridad se reservan a aquéllas que implican asignaciones importantes de recursos, modificaciones en la estructura, funciones u organización de los organismos de la administración pública agropecuaria o de las empresas de agentes privados, cambios de las relaciones de poder u otros aspectos conflictivos. Ahora bien, la mayoría de los programas simples se hallarán en el primer caso, o sea, en aquél en que los encargados podrán asumir o ejercer las funciones de decisión. En el caso de programas más complejos y conflictivos, en cambio, el encargado o coordinador tendrá poco margen de decisión, limitándose a sus funciones de coordinación, recolección de información, comparador de la misma, pero sujeto a las decisiones de quien corresponda.

iv] *El resultado del proceso de control.* La unidad de decisión debe hacer uso de los mecanismos con que cuenta el estado para influir sobre el comportamiento de las unidades ejecutoras y de diversos otros agentes, de modo de permitirles o exigirles que modifiquen sus actividades a fin de aproximarlas al nivel en que habían sido originalmente programadas. Esta acción correctiva puede ser ejercida sobre: la cantidad, calidad, distribución y oportunidad en que se ponen a disposición de las empresas o unidades ejecutoras los correspondientes recursos; el medio que los rodea; y la naturaleza, estructura y funcionalidad de unas y otras (véase nuevamente la gráfica 45).

En aquellos casos en que las discrepancias producidas sean de tal magnitud o las

[41] No corresponde discutir aquí estos métodos y mecanismos. En la generalidad de los casos, la información podrá obtenerse a través de los sistemas generales establecidos para el sistema agropecuario o del sistema nacional (Oficina Nacional de Estadística). Sin embargo, en algunos casos, será necesario diseñar mecanismos *ad hoc* para un programa en particular.

GRÁFICA 45. *Diagrama del sistema de control de un programa*



causas que las explican de tal naturaleza que hagan imposible alcanzar los niveles programados para un próximo año, será necesario revisar el plan de ese año, ajustando las variables afectadas por las dificultades del programa y estudiando la posibilidad de compensar los efectos negativos con acciones o medidas de otra índole. En otros casos, las discrepancias observadas pueden afectar todo el período cubierto por el programa, lo cual podría traducirse en su reformulación.[42] Por ejemplo, el atraso en la construcción de una obra hidráulica matriz retrasará la puesta en riego de todas las localidades que van a ser beneficiadas y con ello, a su vez, las metas de producción, empleo, ingreso, ect., propuestas para las regiones que iban a ser beneficiadas.

c] *Determinación de la intensidad y del tipo de control de un programa*

El control de un programa complejo, compuesto por muchas actividades y centros de decisión, da lugar a un sistema de control también complejo, donde cada uno de los centros establece su propio subsistema de control. La forma más usual de simplificar las relaciones entre ellos es establecer jerarquías o reglas de subordinación, que determinan una dependencia piramidal de la cadena de decisiones. En la base de esta pirámide, se tomarán gran número de decisiones, ninguna de las cuales tendrá una influencia notoria en los resultados del sistema, aunque su efecto integrado los afectará sensiblemente. En la cúspide de la pirámide se toma un menor número de decisiones, pero de tal magnitud, que cada una de ellas alterará visiblemente el funcionamiento del sistema.

Frente a este planteamiento teórico, es posible establecer diversas alternativas de control, que no son siempre opciones, sino etapas de perfeccionamiento entre un sistema rudimentario y uno más perfeccionado. Es así como el control puede ser desarrollado con distinto grado de complejidad y destacando aspectos diferentes, desde los niveles más bajos, en que se sigue de cerca y con frecuencia el comportamiento de un gran número de variables específicas, hasta el control al más alto nivel, en que sólo se mantiene algún grado de vigilancia sobre el comportamiento de variables agregadas, generalmente de gran importancia para el desarrollo del programa.

Todos los programas deben estar sometidos a control, pero sólo algunos, a un control detallado. Ello dependerá de la prioridad relativa que tengan en el proceso de desarrollo agropecuario, de la probabilidad de que las medidas correctivas resulten conflictivas y de la capacidad que exista para afectar la conducta de los participantes en el programa. Como principio general, la calidad del control estará limitada por la capacidad de ejercer la regulación que se hubiera diseñado y que existiera en el sistema controlado. Si la posibilidad de afectar el comportamiento de algún proceso es limitada, sea porque se carece de la suficiente autoridad, capacidad administrativa y técnica, o recursos, no tiene sentido organizar un complejo sistema de control que va a ser ineficiente. Ahora bien, los ejecutivos de un gobierno tienen autoridad sobre los organismos que integran la administración pública y, con las limitaciones que se discuten más adelante,[43] tienen capacidad para influir sobre sus programas de trabajo y sobre el empleo de los recursos que se les asignan. En cambio, las posibilidades de afectar la conducta de los agentes privados son más limitadas. Por ello, dentro de cada programa, las actividades de responsabilidad de los agentes públicos son objeto de un

[42] Esta situación puede tener dos orígenes. Es posible que se hayan presentado perturbaciones imprevisibles, como también que el programa haya sido mal diseñado, al haberse estimado inadecuadamente algunas variables, diseñado tareas imposibles de realizar, planteado metas incompatibles con los medios y recursos disponibles, etc.

[43] Véase el capítulo primero de la Tercera Parte: "Aspectos y métodos generales de la formulación".

control diferente de aquéllas correspondientes a los agentes privados. Las actividades de los agentes públicos serán objeto de un control encaminado a ordenar administrativamente ciertos cambios en su desarrollo. En cambio, el control de las actividades de los agentes privados se podrá ejercer a través de aquellos mecanismos instrumentales que influyen en sus decisiones.

Por esta misma razón, los encargados o responsables de los programas cuyas actividades son mayoritariamente públicas suelen tener el carácter de ejecutivos de gobierno, y muchas veces, se designa a uno de éstos o a uno de sus colaboradores más cercanos, como encargado de estos programas. En cambio, los encargados o responsables de los programas que son mayoritariamente de responsabilidad de los agentes privados tienen que asumir, más bien, el carácter de coordinadores y de canal de comunicación entre aquéllos y los organismos y autoridades de la administración pública.

II. LOS PROYECTOS

A. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LOS PROYECTOS, EL PROCESO DE INVERSIÓN Y LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO AGROPECUARIO

1. *Importancia de los proyectos de inversión en el desarrollo agropecuario planificado*

Muchas de las actividades que deben ser desarrolladas para materializar los objetivos y las metas de una política planificada de desarrollo requieren de obras físicas: bodegas para almacenar, estaciones experimentales para investigar, obras hidráulicas para regar, etc. Al pretender acelerar el ritmo y racionalizar el desarrollo del sistema agropecuario, estas necesidades aumentan, tanto por la mayor cantidad de productos o servicios como por la necesidad de mejorar o de sustituir parte de las obras actualmente disponibles. La obtención de las nuevas metas queda condicionada a la posibilidad de contar oportunamente con las unidades necesarias. Este condicionamiento se manifiesta en todos los niveles del proceso de desarrollo, comprometiendo no sólo las metas de mediano plazo, sino también los objetivos y las metas de largo plazo. Muchas veces la posibilidad de formular y ejecutar algunos proyectos de gran magnitud o trascendencia, como puede ser la colonización o el riego de un área muy vasta, condiciona la viabilidad de algún objetivo importante de largo plazo, así como, también, la de la estrategia.

Como consecuencia de este hecho, los objetivos, estrategia y metas del desarrollo agropecuario no pueden ser más ambiciosos que lo que permita la capacidad del país para controlar ciertos mecanismos instrumentales, tales como la realización de los proyectos de inversión que se hubieran identificado para el sistema agropecuario. Muchas veces los proyectos existentes, ya sea en ejecución o en avanzado estado de formulación, contribuyen a definir los objetivos y la estrategia, limitando ciertas metas y restringiendo la definición de algunas políticas. Asimismo, los recursos materiales y financieros comprometidos en proyectos en ejecución que deberían terminarse durante el período cubierto por la política planificada de desarrollo (mediano plazo preferentemente), hacen muy rígida la estructura de la inversión, especialmente durante los primeros años.

Los proyectos de inversión no son elementos aislados dentro del sistema agropecuario, sino que se encuentran interrelacionados con otros proyectos y actividades formando subsistemas. Dentro de estos subsistemas, algunos proyectos condicionan la exis-

tencia y funcionamiento de los demás o incluso de los resultados finales de todo el subsistema. Por este motivo, en muchas ocasiones la realización de ciertas inversiones, tales como el costo de una planta de elaboración, de una red de postas de inseminación, de una fábrica de vacunas, de una bodega, o mercado, y los efectos que provocan en sus respectivos subsistemas, los convierten en instrumentos eficaces para aumentar la producción de algún rubro determinado o para estimular el desarrollo de alguna región o localidad. Más aún, en algunos casos éstos pueden ser requisitos para que otros instrumentos puedan provocar el cambio deseado.

El sistema de planificación actúa sobre una economía en funcionamiento, en la cual se producen, en forma más o menos espontánea, diversas formas de inversión. Dada la estrecha vinculación existente entre los proyectos de inversión y los resultados del sistema agropecuario para alterar efectivamente en evolución espontánea, es necesario reorientar también su proceso de inversión.

Si se considera que los proyectos utilizan una parte importante de los recursos de inversión que un país emplea en su sistema agropecuario, es imprescindible contar con el marco orientador que provee la planificación, para lograr el aprovechamiento óptimo de estos recursos en la materialización de los objetivos del desarrollo. Un marco de orientación débil o mal concebido producirá inevitables duplicaciones, omisiones, desaprovechamiento de las posibilidades de inversión que emanan de la vinculación entre proyectos, mala elección de tamaños, procesos o localizaciones, desaprovechamiento de mercados, uso de criterios de evaluación inadecuados a las condiciones y necesidades del país, etc.

En consecuencia, los proyectos de inversión y, más específicamente, la programación del proceso de inversión, son un mecanismo instrumental indispensable para la ejecución de una política agropecuaria planificada, actividad impostergable y de la cual no puede prescindirse en ningún proceso de planificación, sea cual sea el mecanismo de orientación que se use: estrategia o plan de largo plazo, plan de mediano plazo, etc.

Por lo tanto, es necesario adecuar el sistema de inversiones de un país a las necesidades del desarrollo agropecuario planificado para poder contar con un flujo de proyectos continuo y oportuno que permitan materializar los objetivos que se estén postulando. La metodología que aquí se propone permite superar, en el caso particular del sistema agropecuario, la tradicional falta de vinculación entre la planificación del desarrollo y la generación de proyectos.[44]

2. *Algunos conceptos generales sobre los proyectos de inversión* [45]

a] *Individualización de los proyectos de inversión ligados al desarrollo agropecuario*

La actividad agropecuaria constituye un sistema complejo, cuyo adecuado funcio-

[44] Este es un problema tan importante que ha parecido conveniente tratarlo con mayor profundidad en un texto especial, que se publica separadamente y del cual este subcapítulo es un extracto resumido. Véase ILPES, *La generación de proyectos de inversión en un proceso de planificación: el caso del sector agropecuario* (en versión previa a su publicación). Este texto complementa también el conjunto de trabajos que el ILPES ha venido publicando sobre proyectos: ILPES, *Guía para la presentación de proyectos*, Siglo XXI, México, 1973; H. Calderón y B. Roitman, *Notas sobre formulación de proyectos*, serie Cuadernos del ILPES, núm. 12, 1970, y H. Calderón y B. Roitman, *Formulación de proyectos agropecuarios, extractivos, de transporte y energéticos*, serie Cuadernos del ILPES, núm. 21, 1974.

[45] Se reproduce aquí la definición de proyectos adoptada en los trabajos del ILPES. "Proyecto es una unidad de actividad de cualquier naturaleza, que requiere para su realización

namiento compromete el trabajo productivo que se realiza tanto a nivel predial como extrapredial, como también aquél que otras ramas de actividad desarrollan en el medio urbano o en el medio rural, como son la producción de insumos y maquinaria, el transporte, el almacenamiento y elaboración de productos, la creación y difusión de nuevas técnicas, etc. Como se explicó anteriormente,[46] los resultados del sistema agropecuario dependen, en diferente grado, de la adecuada realización de todas las actividades que lo componen. En consecuencia, al abordar planificadamente su desarrollo, se deben considerar todos aquellos proyectos que queden incluidos dentro de los límites que se haya decidido dar al sistema agropecuario. Estos límites se fijan arbitraria y pragmáticamente para cada realidad nacional,[47] pero en rasgos generales suelen incluir los siguientes tipos de proyectos (véase la gráfica 46):

☐ Proyectos prediales, tales como pequeñas obras de riego, drenaje o mejoramiento de suelos, de preparación de praderas o de cultivos permanentes, construcciones, etc.;

☐ Proyectos extraprediales ligados a la expansión de la capacidad productiva, principalmente proyectos de riego y drenaje y de colonización;

☐ Proyectos ligados a la generación y prestación de servicios a los productores agropecuarios, tales como centros y postas de inseminación, laboratorios de diagnóstico, estaciones cuarentenarias y otras obras ligadas a la sanidad animal y vegetal, estaciones experimentales, centros de demostración, centros de capacitación, centrales de maquinaria, etc.;

☐ Proyectos ligados a la producción, importación, almacenamiento, transporte y distribución de insumos y otros bienes de capital, tales como fábricas de fertilizantes, plantas procesadoras de semillas, laboratorios para producir artículos de uso veterinario, bodegas matrices y redes de bodegas de distribución, etc.;

☐ Proyectos ligados al acopio, almacenamiento, transporte, elaboración y distribución de los productos agropecuarios: mercados mayoristas y minoristas, plantas elaboradoras, bodegas y silos, frigoríficos, etc.;

☐ Proyectos ligados al abastecimiento de energía, generalmente proyectos de electrificación rural; y

☐ Proyectos ligados al mejoramiento del medio rural: postas rurales, escuelas, casas, edificios para policía, correos y otros servicios públicos, etc.

La identificación de los mecanismos instrumentales, realizada independientemente de los campos o áreas de acción, constituye otra forma de ordenar o clasificar el universo posible de proyectos del sistema agropecuario. (Véase el cuadro 112.)

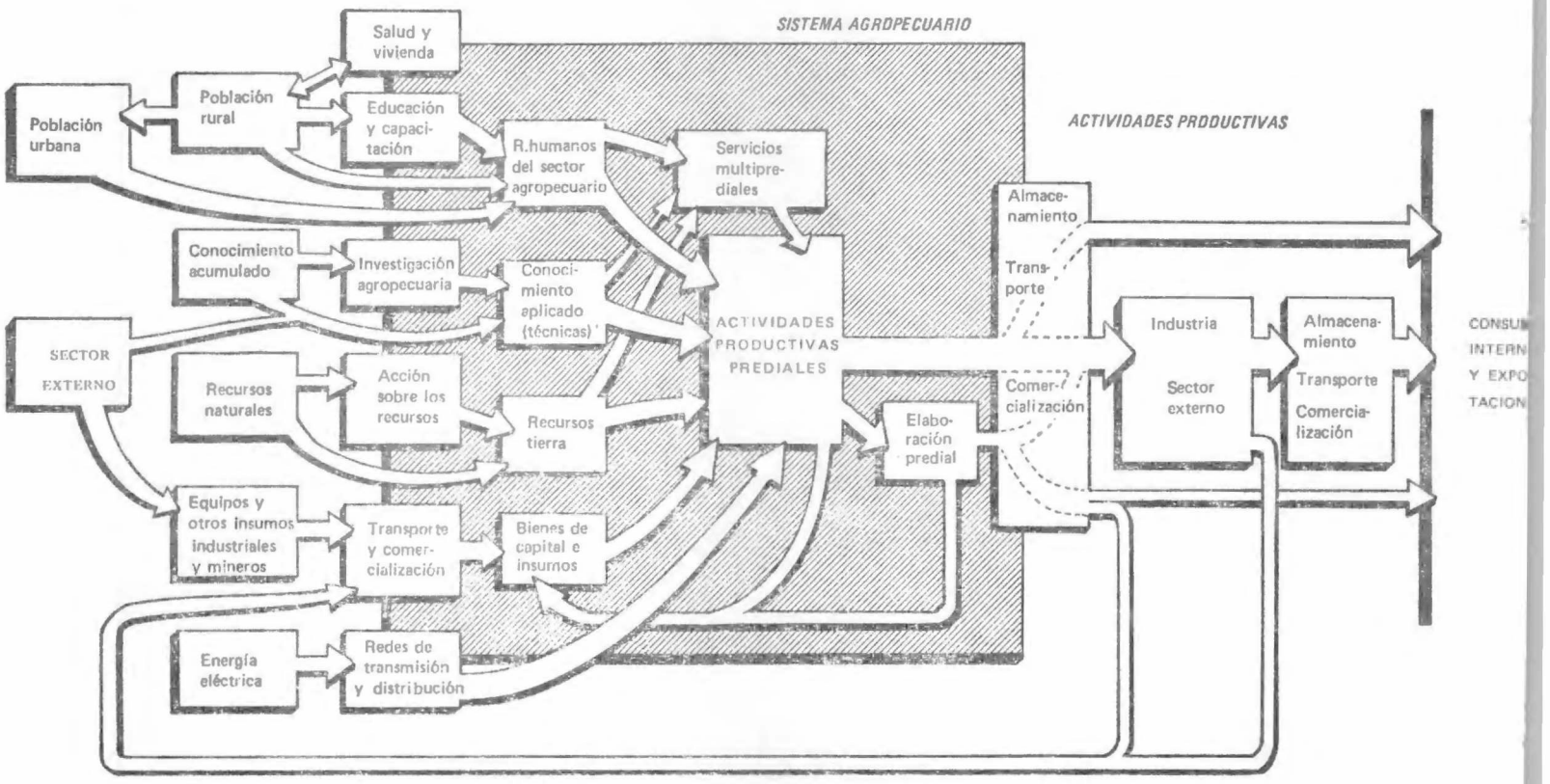
Los proyectos prediales se refieren a todas las inversiones que se realizan dentro de las empresas dedicadas a los cultivos y explotaciones ganaderas. Las decisiones de estas empresas las toman primordialmente sus empresarios, a quienes compete también su financiamiento, el que puede lograrse con recursos propios o mediante el crédito. Debido a la gran cantidad, dispersión y heterogeneidad de este tipo de empresas, y por no tener el estado capacidad de supervisión directa sobre ellas, estos proyectos son

el uso o consumo inmediato o a corto plazo de algunos recursos escasos o al menos limitados, aun sacrificando beneficios actuales y asegurados, con la esperanza de obtener, en un período de tiempo mayor, beneficios superiores a los que se obtienen con el empleo actual de dichos recursos, sean éstos nuevos beneficios financieros, económicos o sociales". (Véase *Notas sobre formulación de proyectos, op. cit.*)

[46] Véase nuevamente el capítulo primero de la Primera Parte: "Características de las actividades agropecuarias que influyen sobre la planificación de su desarrollo en América Latina".

[47] Véase, nuevamente, el capítulo segundo de la Primera Parte: "La planificación del desarrollo agropecuario".

GRÁFICA 46. *Suministro de bienes a la función de producción del sistema agropecuario*



CUADRO 112. *Mecanismos instrumentales utilizables en los países de América Latina*

Campos o áreas de acción	*Variables principalmente afectables*	*Mecanismos instrumentales: políticas, programas y proyectos*
A. *Recursos y técnicas*	Cantidad y calidad de recursos naturales.	1. Colonización. 2. Riego y drenaje. 3. Conservación.
	Capital.	4. Regulación en el abastecimiento de insumos y bienes de capital.
	Técnicas.	5. Creación nacional de nuevas técnicas. 6. Importación de técnicas. 7. Difusión tecnológica. 8. Control sanitario animal y vegetal.
	Recursos humanos.	9. Migración. 19. Delimitación de la fuerza de trabajo y de su cantidad. 11. Capacitación. 12. Salubridad. 13. Asistencia médica y hospitalaria, educación y vivienda.
B. *Factores económicos*	Rentabilidad de la inversión e ingreso de empresarios y trabajadores.	14. Precios de los productos, insumos y bienes de capital. 15. Comercialización de los productos. 16. Tributación. 17. Crédito. 18. Seguros. 19. Trabajo (costo y remuneración de la mano de obra, régimen laboral, seguridad social).
C. *Estructura empresarial*	Empresarios.	20. Modalidades empresariales y selección de empresarios.
	Explotación. Forma de producción.	21. Características de las explotaciones. 22. Régimen de propiedad y tenencia de las empresas.
	Relaciones interempresariales.	23. Reglamentación de las relaciones interprediales y prediales-extraprediales.
D. *Movilización social*	Capacitación y organización de fuerzas sociales.	24. Difusión y capacitación. 25. Reglamentación y fomento de organizaciones.
	Acciones colectivas.	26. Promoción y regulación de acciones colectivas.
	Participación.	27. Esquemas de participación.
E. *Administración pública agropecuaria*		

orientados, inducidos o controlados por otros mecanismos instrumentales, especialmente por las políticas y los programas diseñados para estimular el desarrollo agropecuario. Los proyectos prediales no forman parte, por lo tanto, de la materia que es objeto de este subcapítulo.

Los demás proyectos deben ser objeto de una atención preferente del sistema de planificación agropecuario.[48] De acuerdo a la definición de sistema agropecuario que

[48] Es conveniente recordar que el sistema de planificación no tiene capacidad de acción

se haya utilizado, algunos proyectos serán materia de responsabilidad directa del sistema; otros, de responsabilidad compartida con sistemas de planificación correspondientes a otras ramas de actividad. Finalmente, habrá proyectos que dependerán totalmente de otras ramas de actividad. No obstante, el sistema de planificación agropecuario deberá mantener siempre algún control del desarrollo de estos proyectos, pues la adecuada y oportuna realización de cada uno de ellos contribuirá a determinar, en alguna medida, el éxito o fracaso de la política planificada de desarrollo.

En resumen, de acuerdo al esquema de este texto, el sistema de planificación agropecuaria:

- ☐ Debe formular y controlar la ejecución de diversas políticas y programas para orientar la inversión predial hacia los objetivos del desarrollo agropecuario, pero no le compete atender en forma directa la generación y ejecución de proyectos prediales;
- ☐ Debe controlar directamente el desarrollo de los proyectos extraprediales que, en virtud de la definición del sistema agropecuario adoptada, queden incluidos en su área jurisdiccional, y
- ☐ Debe supervisar o seguir el desarrollo de los proyectos correspondientes a otras ramas de actividad que puedan incidir en forma más o menos directa en el desarrollo del sistema agropecuario.

b] *Las etapas de un proyecto de inversión* [49]

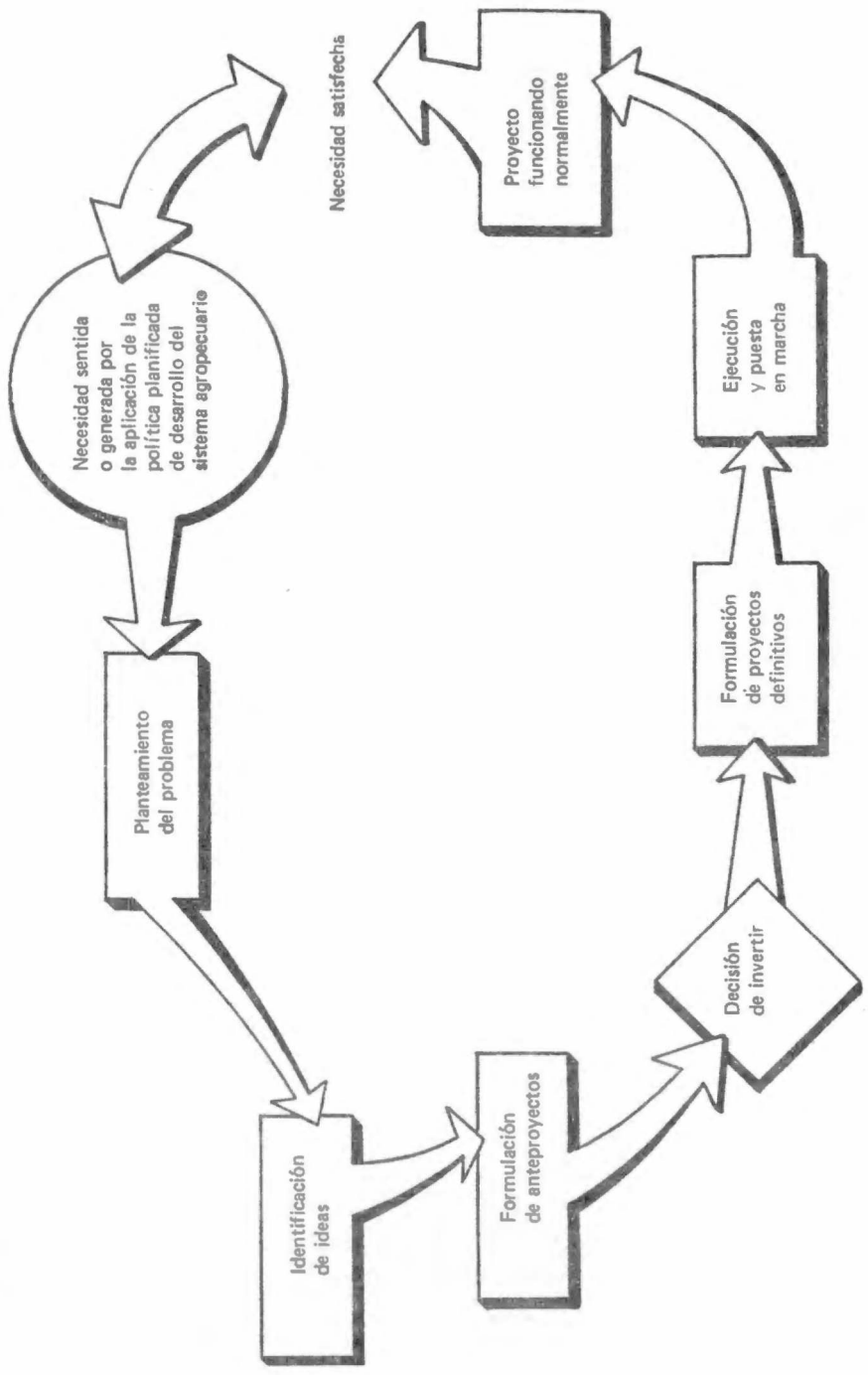
Cada proyecto tiene un ciclo vital, con un origen o nacimiento y sucesivas etapas de desarrollo hasta llegar a la madurez y finalmente a su obsolescencia o desaparición. Un proyecto nace de una necesidad sentida por la comunidad, detectada por algún agente público o privado, o que surge por la aplicación de la política planificada de desarrollo. La satisfacción de dicha necesidad llevará al planteamiento del problema, a la identificación de las posibles soluciones, a la formulación de estudios, a la ejecución del proyecto, a su puesta en marcha y a su funcionamiento normal hasta satisfacer la necesidad que le dio origen. (Véase la gráfica 47.)

El desarrollo de un proyecto es consecuencia de una cadena de decisiones. En esta cadena se destacan algunas decisiones cuya individualización permite dividir el ciclo total de un proyecto en diferentes etapas. Así, por ejemplo, en términos muy gruesos, la toma de la decisión de invertir divide el desarrollo de un proyecto en dos grandes fases: la preinversión y la inversión propiamente tal.[50]

directa sobre el sistema agropecuario. Su capacidad de acción está limitada por la estructura y funcionamiento de la administración pública y de sus mecanismos respectivos.

[49] Este tema es tratado en detalle en H. Calderón y B. Roitman, *Notas sobre formulación de proyectos,* serie Cuadernos del ILPES, núm. 12, 1970. La única diferencia que aquí se introduce es la incorporación de la "situación-problema" como etapa explícita y específica, en sustitución de los "estudios básicos" como etapa genérica e implícita.

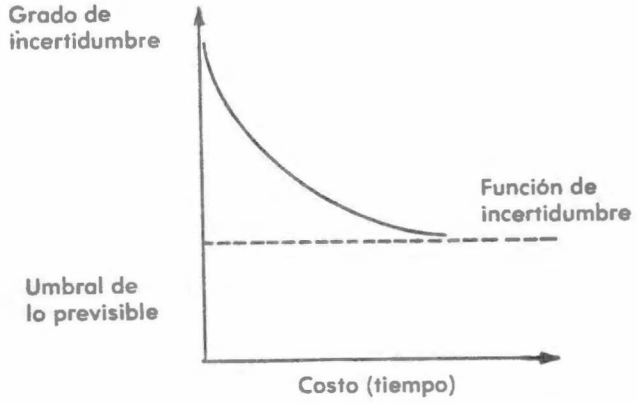
[50] El término preinversión es un tanto controvertido. En este texto se lo utiliza para denominar todas las tareas previas a la decisión de invertir (véase la gráfica 48). Esta definición tiene algunos problemas, ya que dicha decisión no siempre corresponde al mismo punto en la sucesión de etapas de un proyecto. Así, por ejemplo, en muchos proyectos del sector público, la decisión de invertir se toma solamente con los antecedentes proporcionados por un anteproyecto preliminar y, a veces, aun con menos que eso. En proyectos de producción, en cambio, típicos de agentes privados, nunca se toma antes de haber completado el anteproyecto definitivo o incluso, en algunas ocasiones, antes de que se haya completado el proyecto de ingeniería. Aun así, tanto desde el punto de vista operativo como del semántico, ha parecido adecuado el acortamiento de la preinversión previo a la decisión de invertir.



GRÁFICA 47. *Evolución de un proyecto de inversión*

La preinversión puede ser concebida como una lucha contra la incertidumbre en la asignación de recursos. Si se ha detectado una necesidad o deficiencia (problema actual),[51] es necesario utilizar algunos recursos para realizar estudios que permitan configurar más precisamente el problema existente (problema identificado). Luego habrá que destinar nuevos recursos para determinar la mejor solución entre la gama de alternativas posibles y proseguir el estudio de la solución elegida con un grado creciente de profundidad y detalle hasta alcanzar un mínimo aceptable de incertidumbre que permita tomar con cierta confianza la decisión de realizar la inversión. Los recursos utilizados al preparar la decisión de invertir —fundamentalmente, el costo de la información y el personal especializado— permiten determinar con exactitud las características y el grado de certidumbre de las inversiones, dentro de un marco de orientación previamente establecido.

La incertidumbre disminuye rápidamente con los primeros estudios y progresivamente decrece, acercándose asintóticamente al umbral de lo previsible.

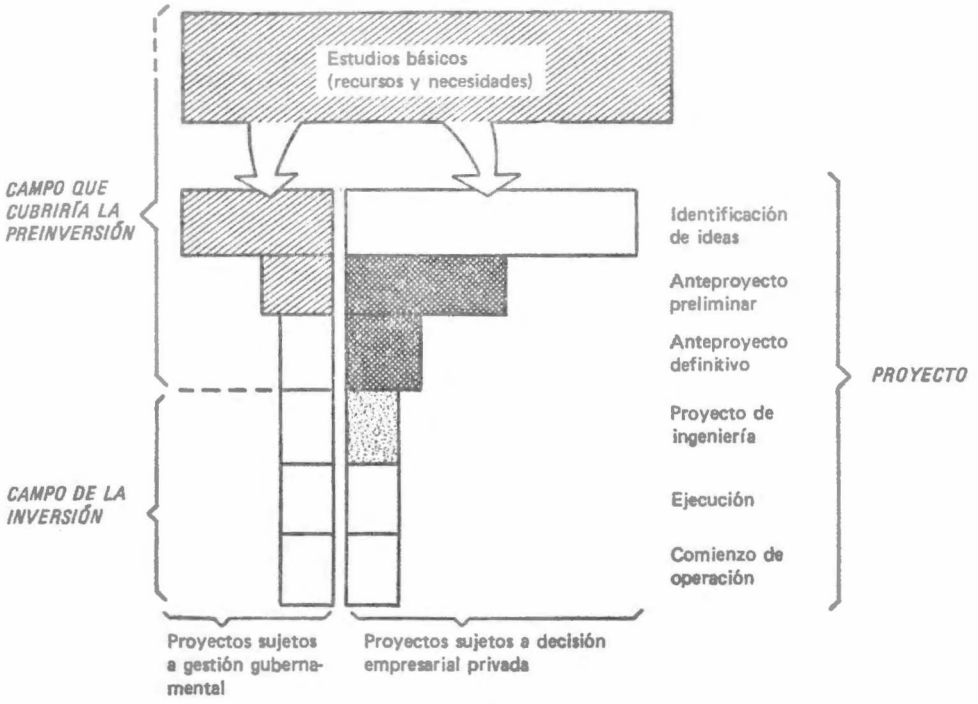


Ahora bien, los primeros estudios suelen ser más generales y demandar menos recursos, para ir luego aumentando en complejidad y costo. En otras palabras, cada incremento de certidumbre se logra a un costo unitario mayor. (Véase la gráfica 48.)

La decisión de invertir puede ser positiva, negativa o bien significar la postergación de la posibilidad de inversión estudiada. Con mucha frecuencia, el rechazo y la pos-

[51] En la teoría del diseño se distinguen tres etapas. El *problema actual,* que es el conjunto de síntomas que acusan la existencia de una situación de anormalidad o desajuste entre lo existente y lo deseable. A partir de éste, es necesario llegar al *problema real* o *problema identificado,* que corresponde a una situación en que se conocen las principales relaciones causales que lo determinan. Para evitar el traslado de las limitaciones y deformaciones inherentes a los síntomas visibles y los aspectos subjetivos que lo rodean, es necesario realizar un paso intermedio que permita ampliar el horizonte o campo de análisis para conocer todas las interrelaciones involucradas. Este paso intermedio corresponde al planteamiento o definición de la *situación-problema.* Para mayores detalles, véase Edward Hodnett, *The art of problem solving,* Harper & Row, Nueva York, 1955; Eugene K. von Fange, *Professional creativity,* Prentice-Hall, N. J., 1959; Morris Asimov, *Introduction to design,* Prentice- Hall, N. J., 1962; Frederick L. Whitneg, *Elementos de investigación,* Ediciones Omega, S. A., Barcelona, 1963; Edward Krick, *Ingeniería de métodos,* Editorial Limusa-Wiley, S. A., México, 1967, y Russel Ackoff, *Scientific method,* John Wiley and Sons, N. Y., 1962.

GRÁFICA 48. *El proceso de preinversión y de inversión*



FUENTE: H. Calderón y B. Roitman, *Notas ... op. cit.*, p. 23.

tergación pueden ser detectados en etapas muy tempranas de la formulación,[52] lo cual hace recomendable organizar estos estudios de una manera tal, que sea posible evitar su continuación tan pronto se compruebe la inviabilidad del proyecto.

Como se trata de "comprar certidumbre" y de hacerlo al mínimo costo, es conveniente subdividir los estudios requeridos en varias etapas —progresivamente más costosas— lo que permitirá asignar volúmenes adicionales de recursos sobre la base del cumplimiento previo de los requisitos de las etapas anteriores.

Las etapas en que se subdivide la fase de preinversión de un proyecto individual

[52] Factores tales como el tamaño del mercado, el monto de la inversión, el nivel tecnológico del medio, etc., pueden conducir al rechazo en etapas muy preliminares del estudio.

son las siguientes: situación-problema, identificación de la idea, anteproyecto preliminar y anteproyecto definitivo. (Véase nuevamente la gráfica 48.)

Por otra parte, los proyectos no se presentan como unidades aisladas, sino que forman siempre parte de un sistema mayor, sea que éste se explicite en forma de un programa o que esté implícito en una determinada política o partida presupuestaria. Los agentes encargados de tomar decisiones en estos sistemas requieren un flujo continuo de información, parte importante de la cual emana del proceso de formulación de proyectos.

i] *Situación-problema.* Se la define por la existencia de un ente que tiene objetivos y capacidad para tomar decisiones, como pueden ser los ejecutivos u organismos de la administración pública, el sistema de planificación, algún empresario predial o extrapredial, etc. Dicho ente enfrenta una necesidad o una posibilidad de acción cuya solución o aprovechamiento requiere la asignación de recursos que, por ser escasos, le plantean dudas entre decisiones alternativas. Esta situación-problema puede ser una necesidad actual o bien, una necesidad prevista para el futuro que surge, muchas veces, como consecuencia de la propia aceleración que el sistema de planificación pretende dar al desarrollo agropecuario. También puede ser un mercado aprovechable, un recurso utilizable, una nueva tecnología que permita generar nuevos productos o dar nuevos usos a los mismos productos o recursos existentes, etc.[53]

ii] *Idea identificada.* De la exploración y análisis de la situación-problema surgen posibles ideas que, luego de una primera y muy somera prueba de factibilidad, se transforma en una idea identificada de proyecto. Dicha prueba a menudo consiste en un primer análisis de su probable mercado, tamaño, proceso, monto de la inversión, disponibilidad de insumos y nivel tecnológico del medio;

iii] *Anteproyecto preliminar (o estudio preliminar de factibilidad).*[54] Cada una de las ideas identificadas que han resultado viables en la etapa anterior puede ser sometida a un estudio preliminar, en el cual se trata de determinar si existe al menos una alternativa factible que cumpla con los objetivos de beneficio económico, social o financiero[55] y que justifique incurrir en los gastos que demandará un estudio más elaborado para tomar la decisión de invertir, y

iv] *Anteproyecto definitivo o estudio de factibilidad.* En esta etapa es necesario elegir entre los distintos anteproyectos preliminares y estudiar en profundidad el anteproyecto seleccionado, analizando todas las alternativas posibles, con el fin de poder determinar aquélla que cumpla en forma óptima con los objetivos propuestos y determinar los antecedentes necesarios para la decisión de invertir.

El anteproyecto definitivo es la etapa final en el proceso de preinversión. (Véase la gráfica 49.) A la luz de sus conclusiones, se toma la decisión de invertir, y se entra a la fase propiamente operativa, en que se hacen los diseños definitivos y se concreta la inversión física. Esta fase se subdivide en las siguientes etapas:

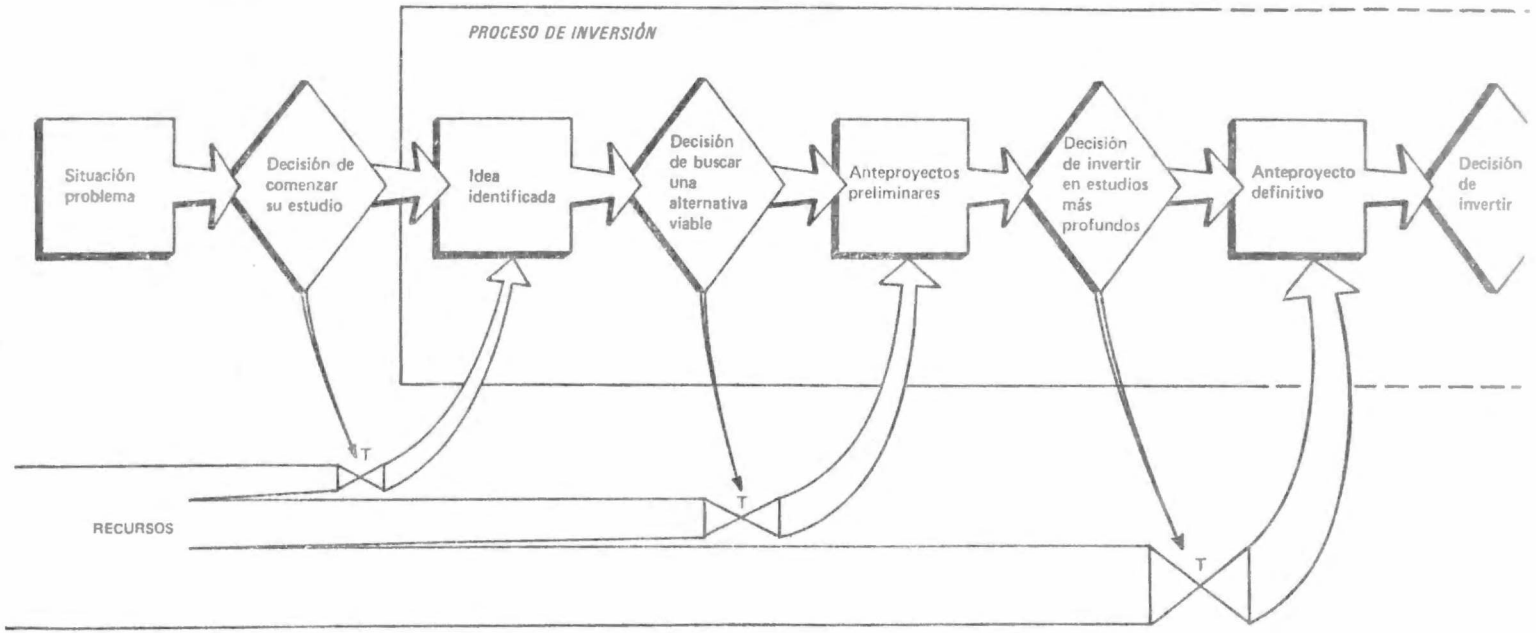
☐ *Proyecto definitivo o de ingeniería.* Durante su formulación se preparan los

[53] La gestación orgánica y sistemática de situaciones-problema dentro de un proceso de desarrollo agropecuario planificado es uno de los aspectos importantes que se tratan en este subcapítulo. Tanto este aspecto como el surgimiento o descubrimiento espontáneo de situaciones-problema, ya sea en la realidad no planificada como en la propia realidad planificada, se tratan en cierto detalle más adelante.

[54] O "preestudio de factibilidad". A veces se le llama "estudio de prefactibilidad", por ubicación equivocada del prefijo.

[55] Es útil adoptar la convención de evaluación económica y evaluación financiera para referirse a los objetivos sociales y a los empresariales respectivamente. Véase J. Price Gittinger, *Análisis económico de proyectos agrícolas*, Tecnos, 1974.

GRÁFICA 49. *Las etapas de la fase de preinversión*



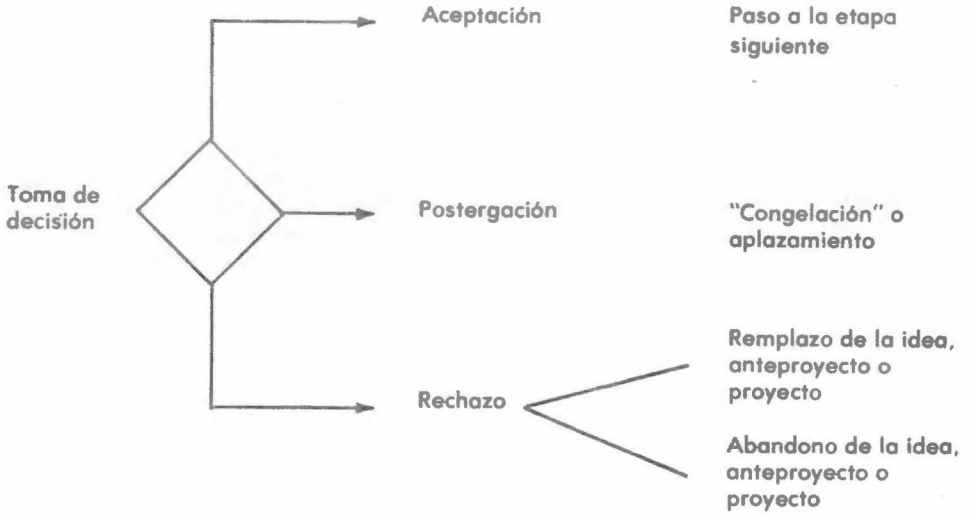
diseños, las especificaciones detalladas, los planos de ingeniería, los detalles de organización y financiamiento, etc.;

☐ *Ejecución.* Durante esta etapa se realiza físicamente la inversión programada: construcción de obras, adquisición e instalación de bienes y equipos, etc., y

☐ *Puesta en marcha.* Aquí corresponde realizar las pruebas y regulación final de los equipos y el entrenamiento del personal, hasta que se alcance la marcha normal, que es la producción programada.

Al completarse esta última etapa, finaliza la fase de desarrollo del proyecto y se entra en su operación. Como resultado, quedan las obras físicas o instalaciones funcionando normalmente, generando los productos, servicios o informaciones que satisfacen las necesidades que lo originaron y cumpliendo, al mismo tiempo, con los objetivos que orientaron su formulación y selección.

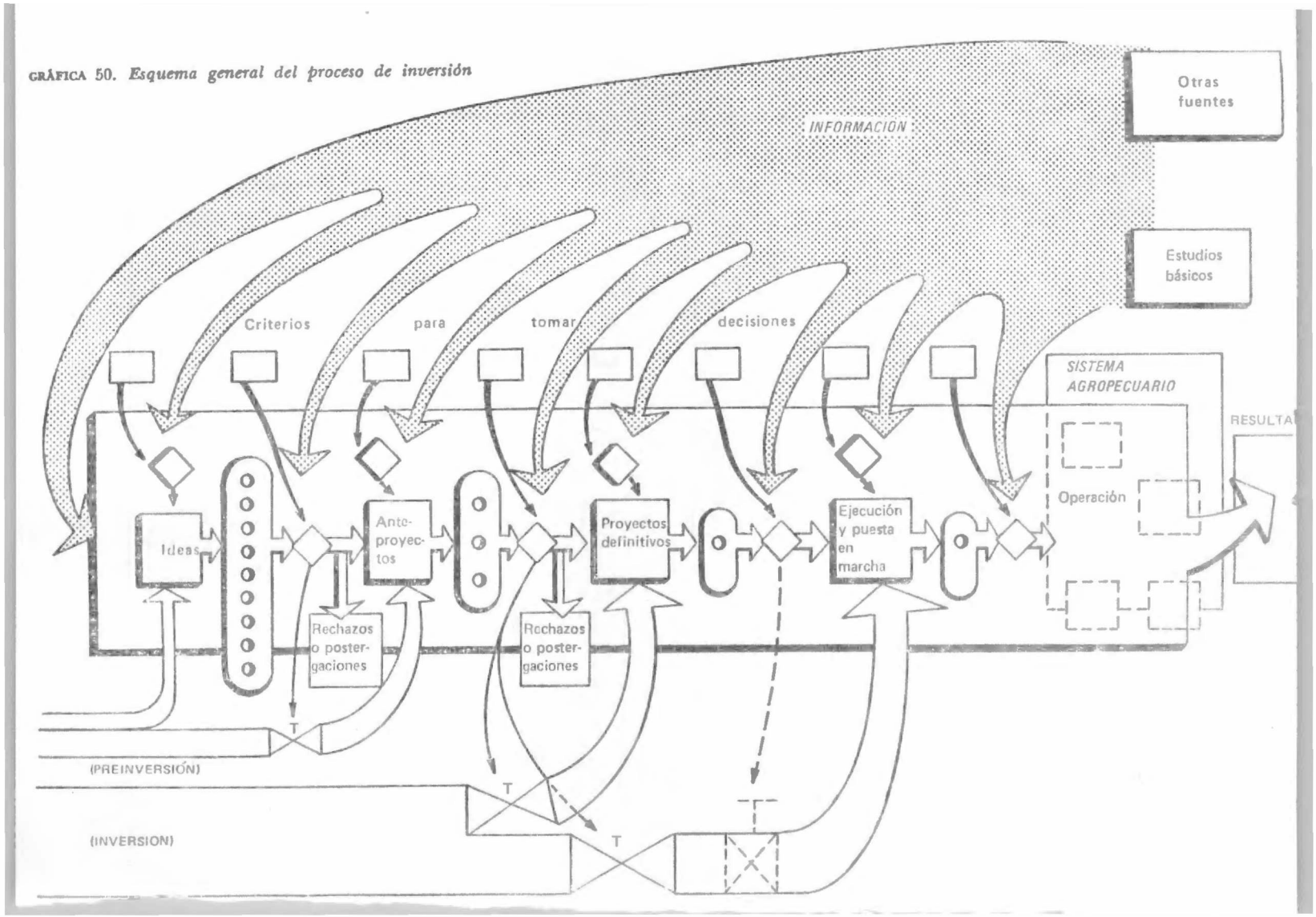
Al subdividir la marcha de un proyecto en etapas, es posible reemplazar convenientemente la determinación de invertir, como decisión única, decisiones parciales al final de cada etapa. Esto permitirá un flujo de información más adecuado para la función de control y por lo tanto, favorecerá la evolución del estudio. Estas decisiones podrán traducirse en la aceptación, postergación o rechazo del proyecto, como se expresa gráficamente a continuación.



Los resultados de aceptación y rechazo son evidentes, no así el caso intermedio de postergación. Este caso se presenta normalmente cuando las causales de rechazo son coyunturales y pueden ser superadas en el futuro, lo que conduce al aplazamiento del estudio, creando un "fondo" o "reserva" de ideas y anteproyectos que podrán utilizarse en el momento en que las condiciones que originaron el rechazo hayan sido superadas.

Es importante destacar que la calidad final de la inversión —entendida como la mejor opción dentro del conjunto de posibilidades que satisfacen las necesidades de la situación-problema— será función, en gran medida, del número de casos examinados en cada una de las etapas previas al proyecto definitivo. Lo normal será que un proyecto mediano, por ejemplo, de una inversión del orden de 300 000 dólares, sea el resultado del examen de muchas ideas identificadas, unos pocos anteproyectos preli

GRÁFICA 50. *Esquema general del proceso de inversión*



minares y de uno o excepcionalmente dos anteproyectos definitivos. Las ideas identificadas, a su vez, son el resultado de la exploración de varias decenas de posibilidades de carácter general (véase la gráfica 50, donde la multiplicidad deseable y necesaria de proyectos se muestra como un conjunto de puntos al término de cada etapa).

Como el costo de cada etapa es mucho mayor que el de la inmediatamente anterior, la pirámide formada por el número de casos examinados se invierte cuando se consideran los recursos necesarios para la formulación del proyecto. En otras palabras, mediante un costo relativamente bajo, se puede examinar un gran número de ideas, en las primeras etapas, mientras que el alto costo de un anteproyecto definitivo —especialmente el de un proyecto de ingeniería— aconseja restringir el número de casos al mínimo. En el ejemplo anterior, la identificación de las ideas puede requerir el trabajo de un experto durante unos dos meses; la formulación de los anteproyectos preliminares puede tomar unos seis meses; la del definitivo, unos doce, en tanto que la ejecución del proyecto podría fácilmente cuadruplicar esta cifra.

En términos generales, dichas etapas podrían requerir dos semanas, un par de meses, cuatro o seis meses, un año o más (véase nuevamente la gráfica 50).

La formulación por etapas tiene diversas ventajas: En términos de un proyecto individual, ésta mejora la calidad final de la inversión, pues, al partir de un número grande de ideas, que se van reduciendo hasta que se elige la mejor, se disminuye el costo de formulación y se facilita un rechazo precoz de malos proyectos. En segundo lugar, la formulación por etapas permite que el sistema de planificación tenga el control y orientación permanentes del proceso de formulación y su empalme continuo y oportuno con la formulación de los demás mecanismos instrumentales de planificación, consiguiéndose así una mejor asignación de recursos de preinversión. Finalmente, la formulación por etapas evita que se produzca una compatibilización discontinua entre planes, programas y proyectos.[56]

c] *La vinculación entre los programas y los proyectos de inversión*

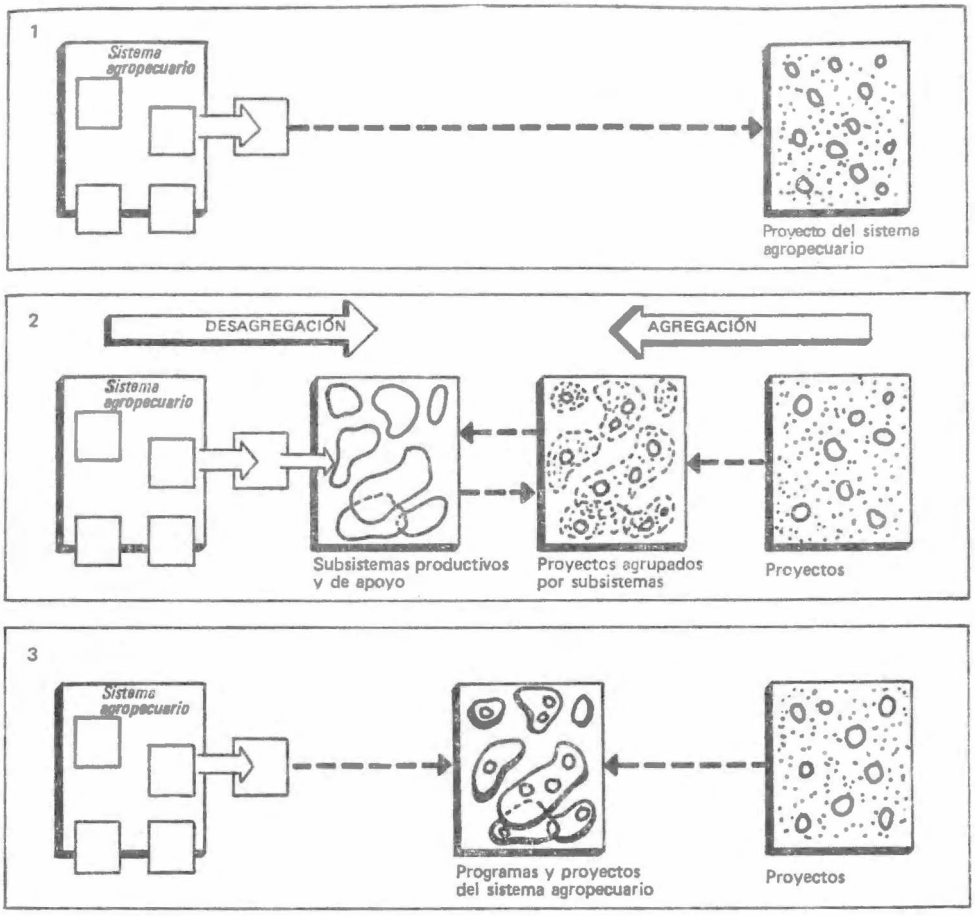
Los proyectos no deben presentarse nunca en forma aislada, sino formando parte de sistemas mayores. Es la identificación explícita de esos sistemas y el papel que el proyecto juega dentro de ellos lo que define verdaderamente su importancia económica y social.[57]

Los programas —concebidos como subsistemas del sistema agropecuario— permiten vincular las actividades que requieren proyectos de inversión, tanto entre sí como con las demás actividades. Esto da unidad y coherencia a los proyectos relativos a cada producto, actividad de apoyo o campo de acción, permite definir redes o subsistemas de proyectos dentro de los múltiples proyectos del sistema agropecuario, aun cuando los proyectos individuales, así agrupados, pueden corresponder a distintas ramas de actividad o a diferentes regiones, ya sean de responsabilidad de la administración pública o de cualquiera de los múltiples agentes participantes en el sector privado. (Véase la gráfica 51.)

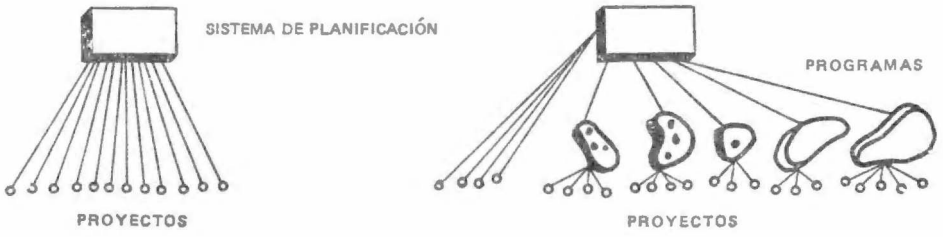
[56] También es posible formular los proyectos de la manera tradicional, haciendo los estudios completos de cada materia del proyecto y sin saber hasta el final del anteproyecto definitivo si el proyecto en elaboración realmente es aceptable. Para mayores detalles, véase H. Calderón y B. Roitman, *Notas sobre formulación de proyectos*, Serie Cuadernos del ILPES, núm. 12, 1970.

[57] En la evaluación de proyectos, los valores netos actualizados o las tasas internas de retorno hacen posible un ordenamiento entre alternativas homogéneas de inversión, pero no permiten establecer la importancia relativa de proyectos heterogéneos en realidades diferentes. Esto hace necesario valorar la importancia relativa de los sistemas de proyectos en términos de costo-beneficio, como asimismo, el impacto de éstos en sus respectivas realidades.

GRÁFICA 51. *Vinculación entre programas y proyectos*



1 *ACCIÓN DE PLANIFICACIÓN*



Por ejemplo, un programa de cereales puede incluir proyectos de riego, plantas procesadoras de semillas, ampliación de alguna estación experimental, empresas regionales de pulverización aérea, dotación de equipos a las empresas de cosecha mecanizada o la construcción y modernización de varios molinos. Este conjunto de proyectos debe ser identificado, formulado y ejecutado en estrecha vinculación, pues todos forman un sistema de elementos interrelacionados. Así, el aumento previsto en la producción de cereales exigirá la oportuna ampliación de la capacidad de cosecha y molienda. Por otra parte, este incremento no será posible sin la previa construcción de obras de regadío, la puesta en marcha de plantas de semillas, la ampliación del uso de herbicidas y el desarrollo de nuevas variedades, etc.

La concepción de los proyectos en función de programas o subsistemas permite manejar conjuntamente la generación, formulación y ejecución de los proyectos interdependientes y tomar decisiones agregadas sobre estos conjuntos, sin necesidad de hacer más detallado el análisis de los proyectos individuales que cada uno de ellos contiene. (Véase nuevamente la parte inferior de la gráfica 51.)

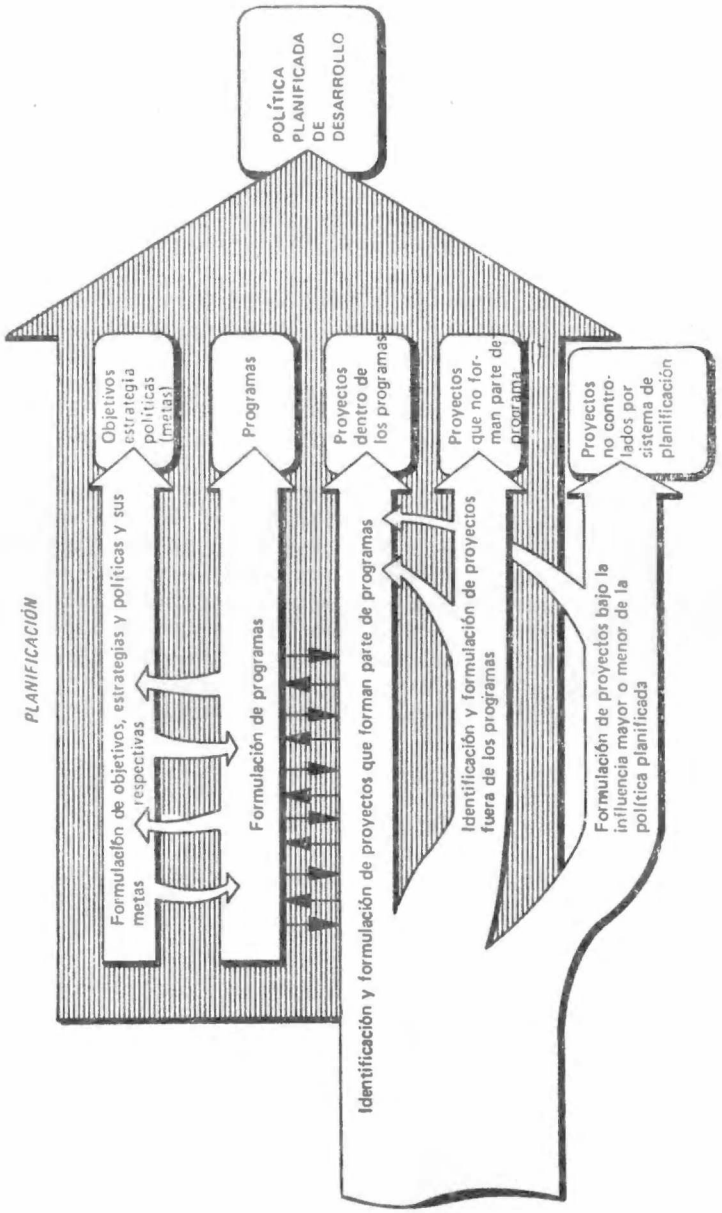
En la práctica, no es posible, ni deseable en muchos casos, formular programas para organizar el universo total de actividades del sistema agropecuario. Por otra parte, su sistema de planificación tampoco cubre la totalidad de las actividades de este último. Esto lleva a distinguir tres categorías de proyectos: *i*] proyectos identificados a partir de programas; *ii*] proyectos identificados dentro del proceso de planificación, pero que no tienen como marco un programa específico, y *iii*] proyectos que se continúan formulando bajo la influencia mayor o menor de la política planificada, pero al margen del control del sistema de planificación. (Véase la gráfica 52.)

3. *El proceso de inversión*

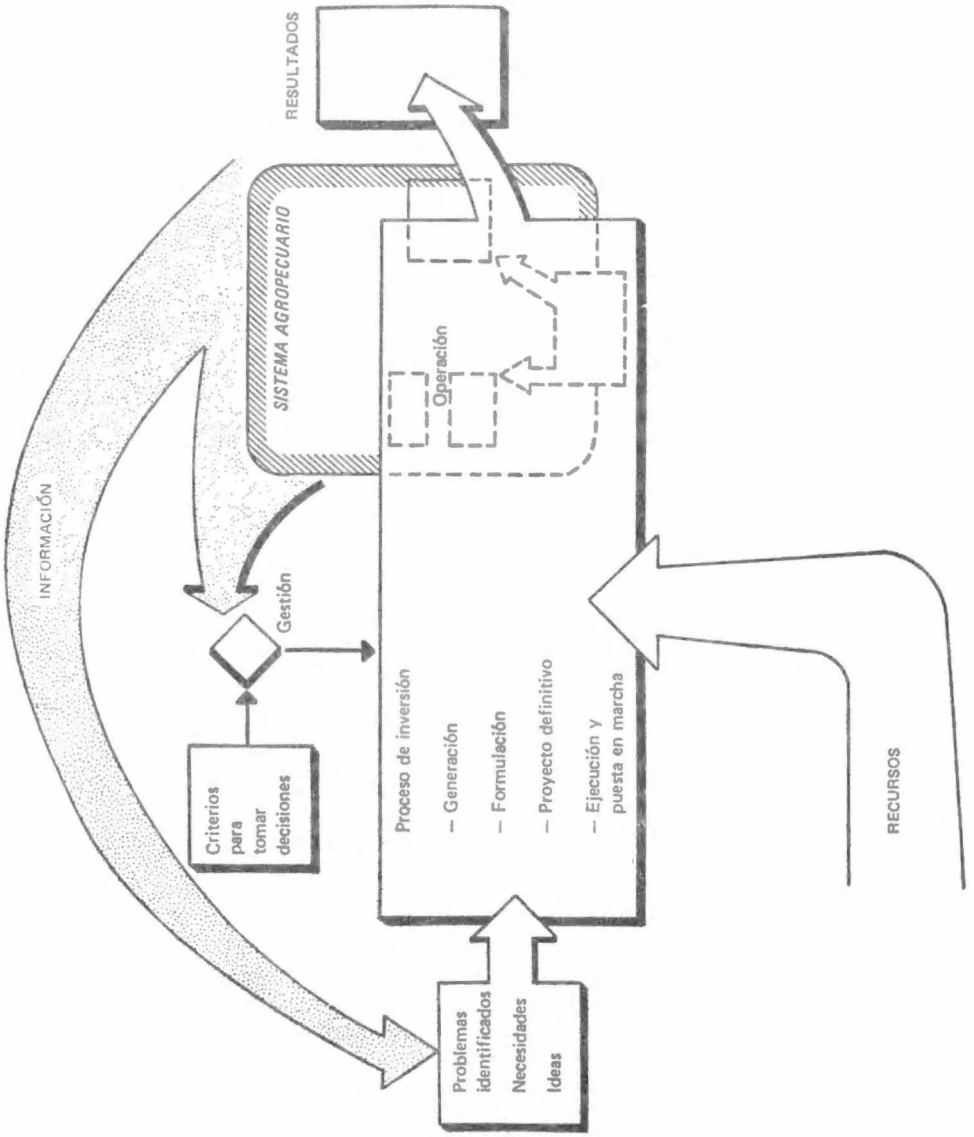
Las inversiones que normalmente se realizan en el sistema agropecuario, con o sin planificación, son el resultado de la acción de los distintos agentes, públicos y privados, nacionales y extranjeros, los que al estar vinculados al sistema, pueden detectar necesidades y posibilidades e identificar ideas de proyectos, formular anteproyectos y proyectos definitivos, realizar las inversiones y ponerlas en marcha, etc.

El conjunto de inversiones que se realiza en el sistema agropecuario puede ser considerado como el resultado de un subsistema de inversiones o, más propiamente, como el resultado de un proceso en el que existe una circulación permanente de inversiones, aunque de volumen, calidad y dispersión variables. (Véanse las gráficas 50 y 53.)

Este subsistema tiene una determinada estructura y funcionamiento y sus propios centros de decisión. En él participan diversos agentes, tales como las empresas que ejecutan actividades de producción o de apoyo, los organismos de la administración pública agropecuaria, los organismos y las empresas de otras ramas de actividades, etc. Son éstos los que determinan el monto y tipo de las inversiones que se deben realizar, su localización y tecnología, y la manera de llevarlas a cabo. En este proceso, intervienen también las firmas consultoras y, en los casos de desarrollo planificado, el sistema de planificación agropecuaria. Estos agentes tienen una participación diferente en las diversas etapas del proceso de inversión, la que varía según se trate de proyectos prediales o extraprediales y según el grado y modalidad de la conducción y regulación que ejerce el estado en la economía. Así, el sistema de planificación —además de su tarea esencial de conducción y regulación, típica de las economías latinoamericanas— debe participar en el proceso de formación de ideas, pero no actuar en forma directa en las demás etapas; las empresas prediales tienen a su cargo todas las etapas de los



GRÁFICA 52. *Vinculación entre los procesos de formulación de programas y de proyectos*



GRÁFICA 53. *El proceso de inversión agropecuario*

proyectos prediales y alguna participación en las ideas de proyectos extraprediales, y así sucesivamente, hasta llegar a las firmas consultoras, encargadas fundamentalmente, de la formulación de anteproyectos y proyectos. El desarrollo completo de la participación de estos agentes en el proceso de inversión agropecuaria se presenta en la gráfica 54.

Estos participantes utilizan durante un determinado tiempo recursos humanos, materiales y financieros e información, con el objeto de transformar determinadas ideas —concebidas como respuesta a una necesidad o a una oportunidad— en soluciones factibles, que se materializan en proyectos de inversión. Así, por ejemplo, un problema o necesidad de energía, de riego, de almacenamiento o de técnicas agrícolas puede dar origen —si el proceso de inversión funciona normalmente— a proyectos de electrificación, de riego, de bodegas, de estaciones experimentales o centros de demostración, etc. Otro tanto ocurrirá con la existencia de un determinado recurso natural renovable, posible de aprovechar, que podría dar origen a un proyecto de colonización o a proyectos prediales de incorporación de tierras.

Ahora bien, lo que se presenta en este texto como un proceso único y continuo es, en realidad, la integración de múltiples procesos paralelos, distintos y, muchas veces, con fuertes discontinuidades internas, dirigidas por numerosos centros independientes de gestión, cada uno con jurisdicción sobre alguna parte de su desarrollo (tipo de proyecto, de región, de empresario, etc.), los cuales a menudo utilizan distintos criterios para adoptar sus decisiones. Sin embargo, aun cuando no exista un sistema de planificación, no puede hablarse estrictamente de un proceso espontáneo de inversión, ya que siempre existen algunas políticas y actividades estatales que, aunque no respondan a una concepción de política planificada de desarrollo, lo afectan y lo orientan en un sentido o en otro. Entre estas orientaciones pueden mencionarse las políticas cambiaria, tributaria, crediticia, de precio de los factores de producción, etc.

En la gráfica 55 se presenta el proceso de inversión, desde su inicio, cuando se determina la "situación-problema", hasta los resultados de los proyectos terminados y en funcionamiento normal. En él, se ha omitido la cadena de decisiones y solamente se ha hecho explícita la decisión de invertir, que separa la etapa de preinversión de la etapa de inversión propiamente tal. En esta gráfica, se ponen de manifiesto, por una parte, la posibilidad de tener resultados intermedios, perfectamente definidos, tales como información básica, ideas identificadas, anteproyectos, proyectos definitivos, y por otra parte, se muestran las diferencias de las entradas al proceso en sus etapas de preinversión o inversión. Así, en la etapa de preinversión, el grueso de las entradas corresponde a información, mientras que en la de inversión, el acento está puesto en los recursos materiales y financieros.

B. LA ACCIÓN PLANIFICADA SOBRE EL PROCESO DE INVERSIÓN

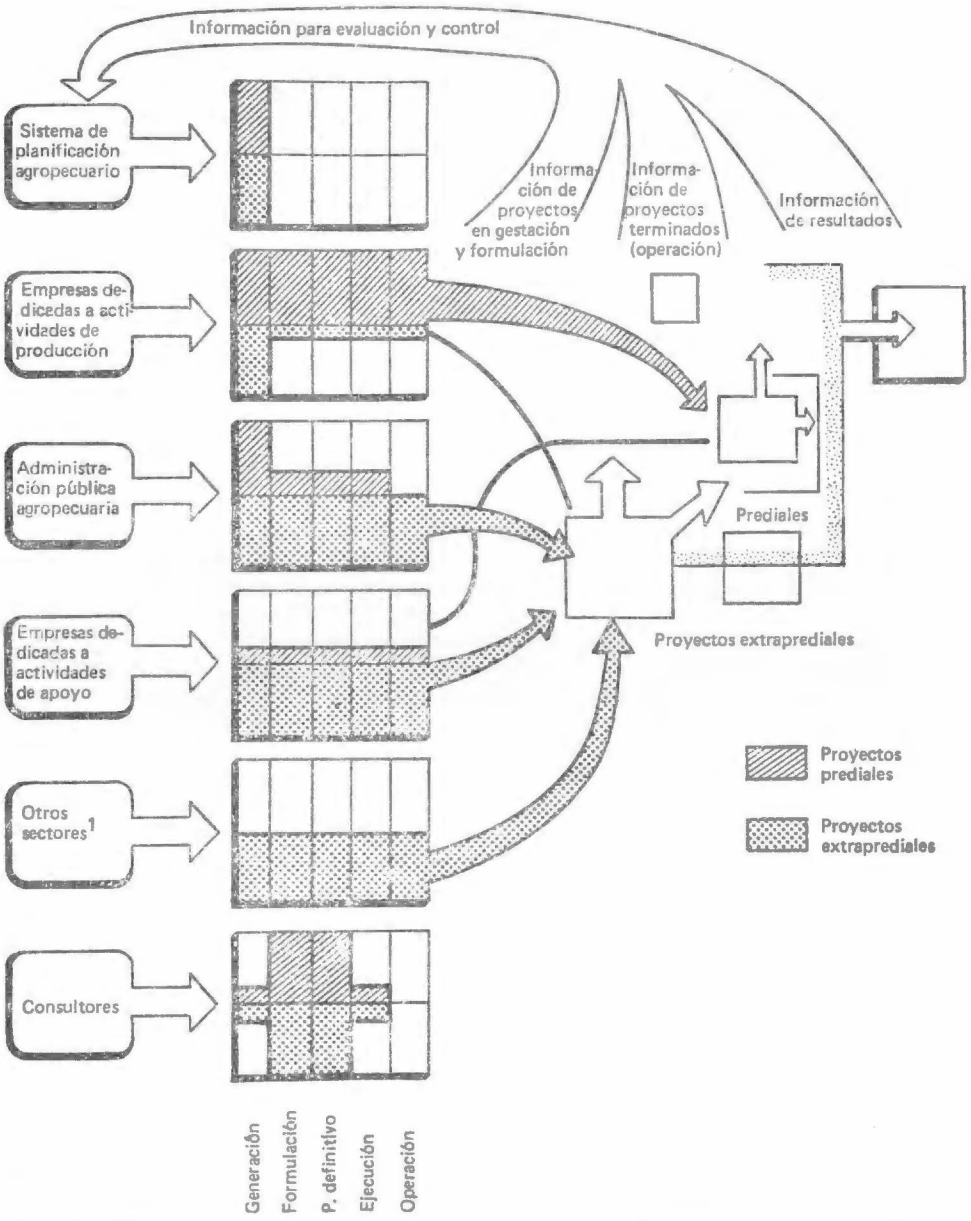
1. *Necesidad y posibilidad de intervenir sobre el proceso de inversión*

a] *La necesidad de intervenir sobre el proceso de inversión y finalidad de esta intervención*

La necesidad de planificar el desarrollo agropecuario ha sido ampliamente discutida en este texto. Corresponde ahora examinar la participación del sistema de planificación en la orientación y conducción del proceso de inversión.

El sistema de planificación agropecuario se ha concebido como la unidad encargada de asesorar a los responsables de la conducción y regulación del sistema agropecuario

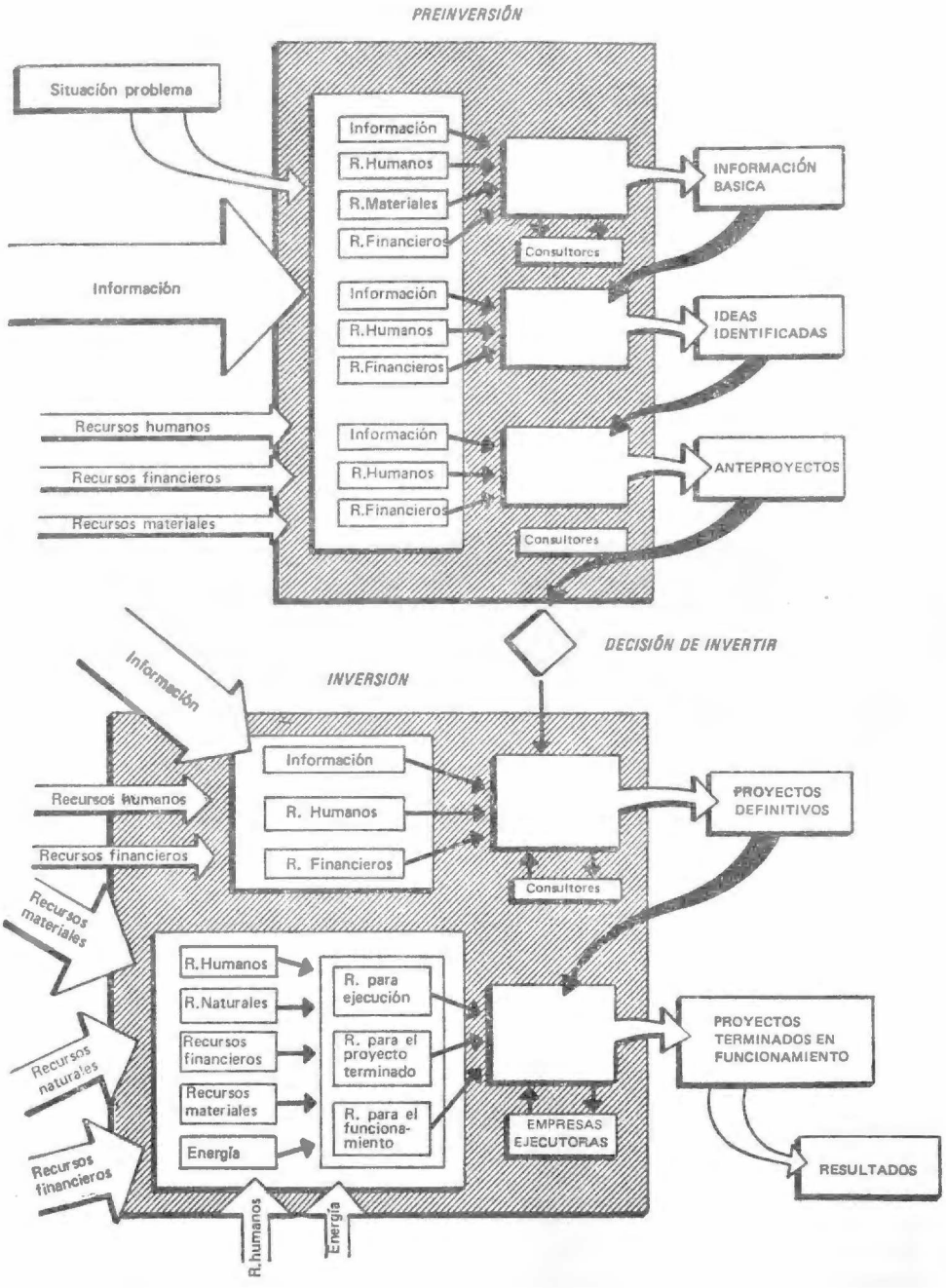
GRÁFICA 54. *Agentes del sistema de inversión agropecuaria y su participación en el proceso de inversión*



NOTA: En esta gráfica se han omitido las relaciones existentes entre las distintas fuentes de proyectos con el sistema de planificación, pues éstas se presentan en otra gráfica.

1 Especialmente los vinculados a las actividades de mejoramiento de las condiciones de vida rural.

GRÁFICA 55. *Descripción del proceso de inversión*



para lograr que éste produzca resultados que satisfagan los objetivos nacionales de desarrollo que le han sido asignados. Evidentemente, el mejor sistema de planificación será aquel que logre estos resultados con el mínimo uso de recursos, recurriendo, en consecuencia, a los mecanismos instrumentales y de orientación estrictamente indispensables, tanto en número como en complejidad.

Como los resultados del sistema agropecuario 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 proceso de inversión tiene suficiente capacidad y desarrollo para generar todos los proyectos necesarios para llevar a cabo una política de desarrollo agropecuario. 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 aquéllos que hubiesen estado hasta entonces vigentes; cuando el gobierno cambia sus prioridades por ramas de actividad, por ejemplo, privilegiando el desarrollo del sistema agropecuario; 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, las cuales implican un derroche de tiempo y recursos; que no se establecen los contactos, vinculaciones y secuencias que permitirían una mejor ejecución de proyectos complementarios, ni se hacen esfuerzos para armonizar la inversión del sistema agropecuario, tanto internamente como con los demás sistemas. Esto muestra 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 deficiencias del proceso de inversión considerado en forma integral se manifiestan en igual forma en sus distintos componentes. De este modo, es corriente comprobar que la capacidad de generar, formular y ejecutar proyectos de determinados organismos de la administración pública, cuya evolución no es necesariamente coincidente con las necesidades y objetivos de una política planificada de desarrollo, alcanza un importante desarrollo y madurez. Así, por ejemplo, obras públicas e ingeniería eléctrica normalmente participan activa y adecuadamente en el proceso de inversión, aunque no sucede lo mismo con las necesidades agroindustriales u otros servicios de apoyo de las actividades productivas agropecuarias, que no cuentan con equipos preparados para sus necesidades de proyectos.

En otras palabras, en toda política planificada de desarrollo del sistema agropecuario es necesario intervenir sobre la estructura y el funcionamiento del proceso de

inversión, alterando su evolución "espontánea" de modo de ajustarlo a las necesidades planteadas por el proceso de planificación. Ahora bien, este ajuste sólo suele ser posible en el mediano plazo, pues requiere introducir cambios de alguna importancia en su estructura y funcionamiento. En el corto plazo, y especialmente cuando el proceso de planificación está recién iniciándose, es necesario tomar una posición intermedia, usando como referencia los proyectos existentes. Como éstos han surgido al margen de una orientación planificada o sobre la base de una normatividad diferente, es posible descubrir que sólo algunos de los proyectos existentes contribuyen a materializar la política planificada de desarrollo, en tanto que otros, igualmente esenciales para lograr los resultados que se persiguen, no existen, ni hay posibilidades de contar con ellos en el plazo fijado. Al mismo tiempo, es corriente descubrir que algunos de los proyectos que están siendo formulados, o incluso, construidos, han sido mal concebidos, mal diseñados o se están ejecutando mal, y deberían por lo tanto paralizarse, o al menos suspenderse, mientras se hace un estudio más profundo del problema.

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 puedén 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. (Véase la gráfica 56.) Pero aun 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.

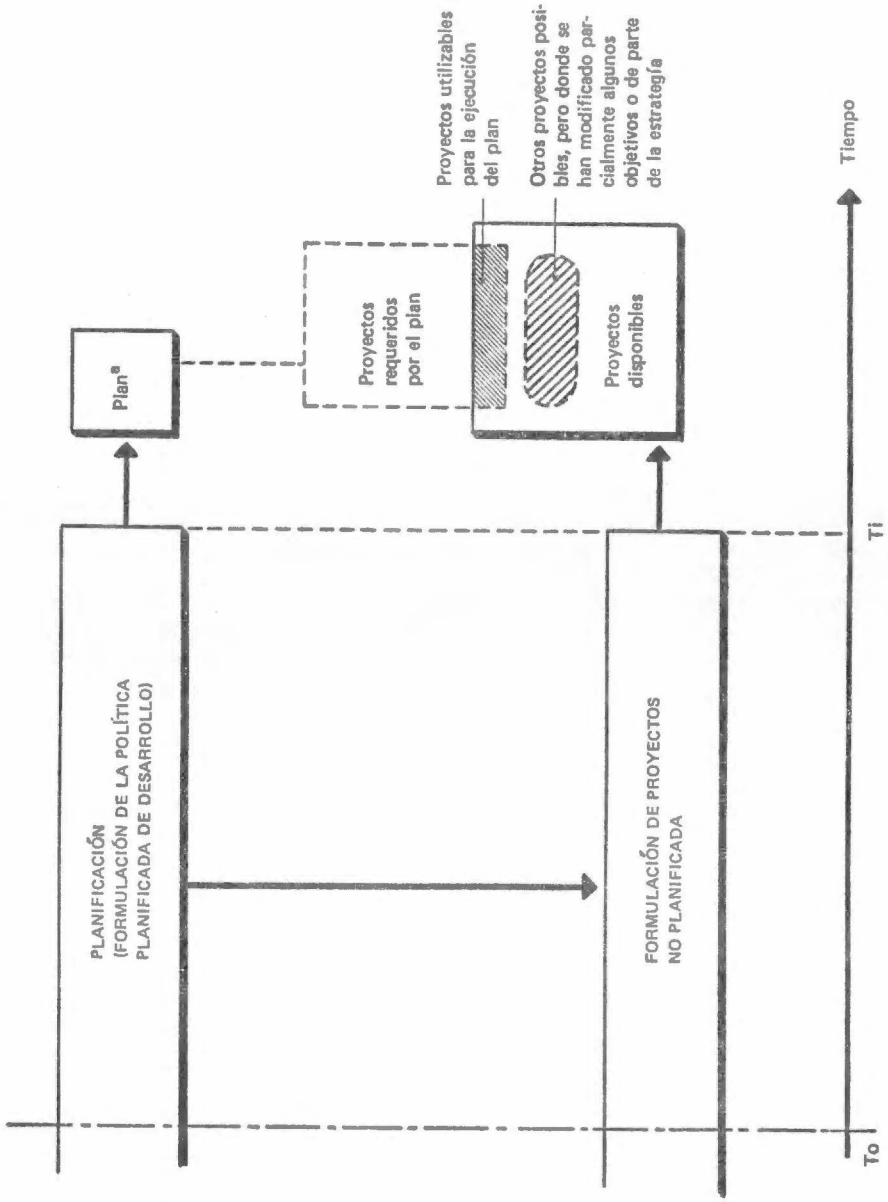
El ajuste del proceso de inversión al integrarse al proceso de planificación, está destinado a lograr la obtención eficiente y económica de una cantidad suficiente de proyectos que posean la calidad, diversidad y oportunidad adecuadas. Junto al resto de los mecanismos instrumentales, dichos proyectos permitirán la materialización de los objetivos y estrategia. La calidad, en este caso, tiene dos características: por una parte, se refiere a los métodos de formulación y evaluación que se emplean; por la otra, a las características del proyecto para materializar eficientemente las metas buscadas. Los proyectos disponibles deberán ser suficientemente variados para que tengan la posibilidad de cubrir, en la forma más amplia posible, aquellas actividades que resultan importantes para alcanzar las metas. La cantidad es una condición obvia; significa tener un número suficiente de proyectos para cumplir las necesidades originadas por el proceso de desarrollo planificado. Finalmente, los proyectos deben estar disponibles cuando los requiera el proceso de desarrollo propuesto. En otras palabras, un proyecto que cumple con las condiciones de calidad exigidas puede no ser muy útil si su materialización se produce en un plazo tan largo que impide obtener las metas dentro de la trayectoria establecida por el gobierno.

b] *Modos posibles de conciliar el proceso de inversión con la formulación de la política planificada de desarrollo*

¿Cómo se puede lograr oportunamente un número suficiente de proyectos bien formulados y que cubran en la mejor forma posible las necesidades de una política planificada de desarrollo? Existen varias soluciones, entre las que vale la pena señalar las siguientes: (Véase el cuadro 113.)

i] La primera solución consistiría en incrementar la cantidad de proyectos, por medio de medidas de estímulo o por acción directa. Esto permitiría contar con un uni-

GRÁFICA 30. *Conjuntos entre los proyectos disponibles y las exigencias de una política planificada de desarrollo agropecuario*



[a] Se usa la palabra plan en forma genérica para referirse a una combinación de mecanismos necesarios para ejecutar la política planificada de desarrollo.

CUADRO 113. *Soluciones alternativas para conciliar el proceso de inversión con la formulació de la política planificada de desarrollo*

Soluciones	*Ventajas*	*Desventajas*
a) Incremento de la cantidad de proyectos.	Simplicidad del sistema.	Alto costo, debido al gran nu mero de proyectos necesari para asegurar la cantidad, c lidad, variedad y oportunida requeridas. Secuela de este costo: requer mientos de una gran cantida de información y de person calificado, que no siempre e tán disponibles. Imposibilidad de alcanzar sien pre las condiciones de cal dad, diversidad y oportunida requeridas por el proceso d planificación del desarrollo.
b) Limitación de las metas a la posibilidad de generación espontánea de proyectos.	Fácil materialización de las "metas" así establecidas. Simplicidad del sistema de formulación de proyectos. Disminución de la "mortalidad" de los proyectos espontáneos.	Limitación extrema de las "m tas" del plan, que en el m jor de los casos solamen pasa a tener un carácter d "ordenador" del proceso n planificado de desarrollo. S tuación inviable en la may ría de las economías latin americanas.
c) Mecanismo secuencial.	Economía en el proceso de formulación de proyectos. Cobertura de la calidad, cantidad y diversidad.	En la mayor parte de los caso imposibilidad de cumplir co oportunidad el calendario d los resultados esperados, d bido al tiempo de gestació de los proyectos.
d) Mecanismo paralelo e iterativo.	Posibilidad de disminuir el costo que significa alcanzar conjuntamente la cantidad, calidad, diversidad y muy especialmente la *oportunidad* en la formulación de los proyectos. Disminución de la mortalidad de los proyectos espontáneos.	Relativa complejidad del sist ma: planificación ↔ proye tos.

verso suficientemente grande de proyectos como para obtener, posteriormente, simplemente por elección y eliminación, proyectos en calidad, diversidad y oportunidad adecuadas para materializar el plan. Éste es un esquema sumamente simple, pero de alto costo y resultados inciertos;

ii] Otra manera de enfocar el problema es conciliar en el mediano plazo las metas del plan al universo de proyectos disponibles, los que serían formulados de modo más o menos espontáneo. Tal es el caso de las encuestas de expectativas de inversión que se realizan en la planificación francesa. Esto hace más fácil materializar las "metas" así establecidas y reduce la "mortalidad' de los proyectos disponibles, pero puede limitar las metas a un simple proceso ordenador de la evolución no planificada del proceso de desarrollo; [58]

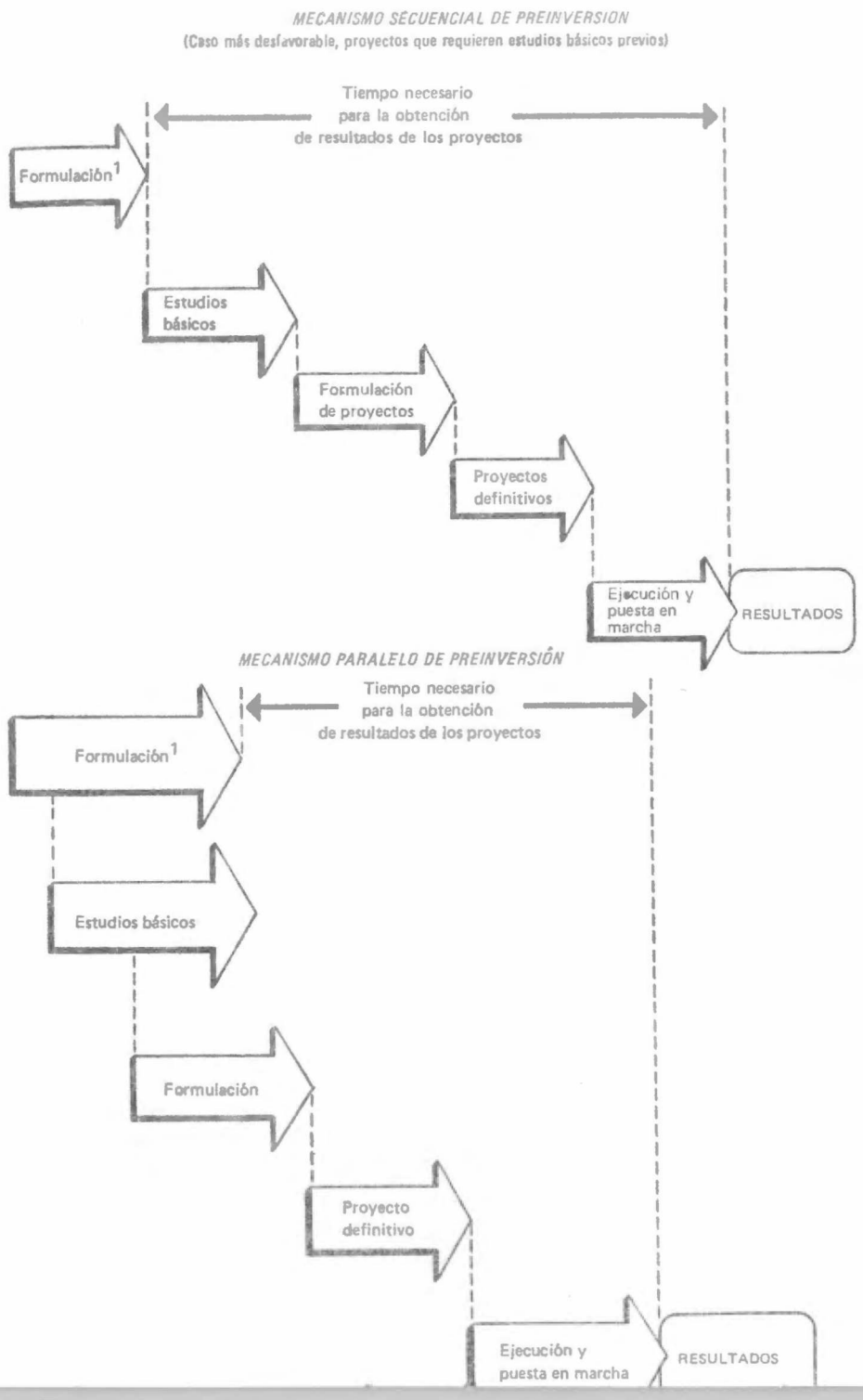
iii] También se puede diseñar un mecanismo que permita traducir las metas de la política planificada de desarrollo en una secuencia de proyectos, vale decir, que la elaboración de proyectos sea consecuencia directa de la política y que, por lo tanto, se inicie ésta en forma más o menos simultánea con el término de la formulación del resto de los mecanismos instrumentales. Esto hace más económica la generación de proyectos y facilita el logro de una adecuada cantidad, calidad y diversidad, pero hace demasiado extenso el proceso desde los inicios de la formulación de la política agraria hasta la terminación de los primeros proyectos. De esta manera puede resultar imposible obtener los resultados propuestos dentro de un plazo prudencial, produciéndose una pérdida de la oportunidad, que podría hacer imposible cumplir con el orden de prelación establecido para las metas. (Véase la gráfica 57.)

iv] Finalmente, se puede diseñar un sistema más o menos paralelo a la formulación de la política planificada y a los proyectos, el que —conjugando las características positivas de las soluciones anteriores y mediante una relación iterativa— permita contar con un conjunto de proyectos suficientemente adelantados y adecuados a las metas de la política planificada de desarrollo. Esta solución es apropiada para un sistema de planificación que funcione como un proceso continuo y permanente. (Véase la parte inferior de la gráfica 57.) Es indudable que esta última solución es más compleja que las anteriores, pero es la única que permite conjugar una suficiente libertad para fijar los objetivos y la estrategia, sobre la base de una disponibilidad oportuna de los proyectos de inversión, al mismo tiempo que, una vez desarrollada e institucionalizada, se puede transformar en la manera regular de generar proyectos dentro de un proceso continuo de planificación como el que se ha postulado en este texto. Es también la que mejor permite actuar, mediante aproximaciones sucesivas, sobre un proceso de inversión que se encuentra en marcha. Por otra parte, permite que los proyectos disponibles sean adecuadamente considerados, ya como posibilidades ya como limitaciones, mientras se va formulando la política de desarrollo agropecuario.

Para poder materializar este procedimiento, es necesario que la formulación de la política planificada y la formulación de proyectos se realicen por etapas, de tal manera que una vez que se hubiesen definido —aun cuando sea en términos provisionales— los mecanismos instrumentales y de orientación de la política planificada, se vincule inmediatamente a ellos la formulación del proceso de inversión. Así, al iniciarse con la diagnosis el proceso de planificación, debe diagnosticarse el estado en que se encuentra el proceso de inversión, que hasta el momento venía funcionando en forma planificada

[58] No hay que subestimar este enfoque, ya que tiene una gran dosis de pragmatismo. Supone una estrecha relación entre quienes formulan los planes y los agentes que toman decisiones en el proceso de inversión, evitándose muchas veces planteamientos teóricos y ambiciosos que pueden terminar en ejercicios académicos, al no encontrar la respuesta adecuada en los agentes ejecutores del sistema agropecuario.

GRÁFICA 57. *Alternativas para crear los proyectos que requiere una política planificada de desarrollo*



o no planificada. (Véase la gráfica 58.) Mientras se diseñan los objetivos y los lineamientos de estrategia de la futura política agropecuaria (achurado discontinuo) el proceso de inversión ha continuado su curso no planificado, se han sumado nuevos proyectos y se ha avanzado en la formulación de los anteriores. En este momento ya se tienen elementos de juicio para calificar en forma gruesa la marcha de la formulación de los proyectos y la deseable orientación futura, y para diseñar las primeras acciones correctivas. Mientras estas primeras acciones surten sus efectos, corrigiendo en alguna medida la marcha del proceso de inversión, los nuevos antecedentes recogidos sobre los proyectos disponibles son considerados al definir las metas (achurado delgado).[59] Al avanzar otro paso, por ejemplo, al definir las políticas, se tendrán proyectos algo más adecuados a los objetivos y estrategia, al mismo tiempo que la definición de las metas permitirá ratificar o rectificar algunas de las medidas que se venían aplicando sobre el proceso de inversión.

Este procedimiento debe continuar permanentemente a medida que el diseño de la política planificada de desarrollo se va perfeccionando, hasta que se logre que el proceso de inversión refleje íntegramente dicha política, en términos de proyectos. Es así como las sucesivas etapas de perfeccionamiento se reproducen, con un pequeño desfase, en el proceso de formulación de proyectos. (Véase de nuevo la gráfica 58.)

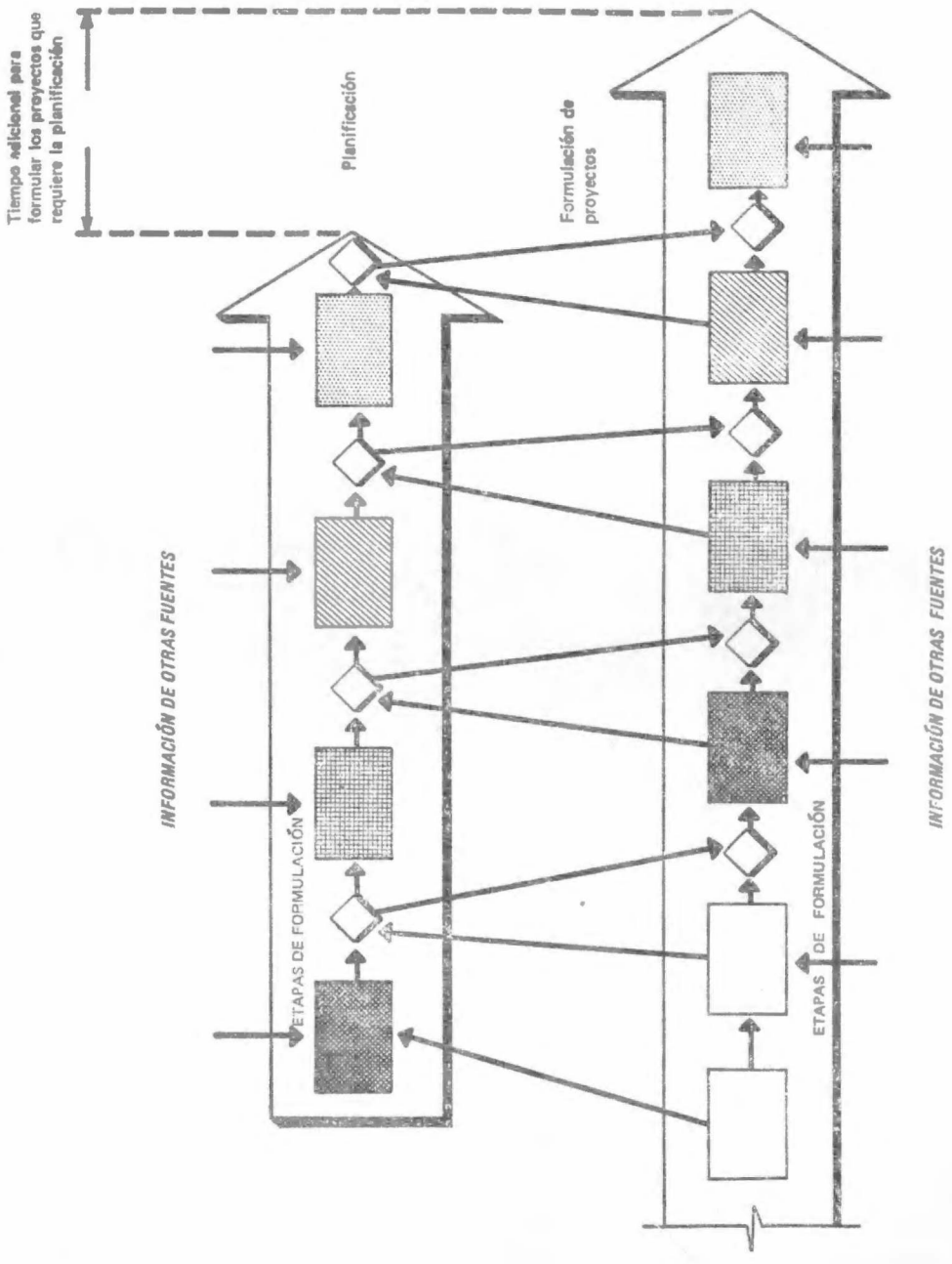
Este mecanismo destaca la importancia de preocuparse de la generación de proyectos desde las etapas más tempranas de la formulación de la política planificada, especialmente en el caso de aquéllos que tienen un largo período de gestación. Ya con las decisiones más preliminares en cuanto a objetivos, estrategia y política, es posible orientar el proceso de inversión para que se inicien los estudios de algunos de estos proyectos simultáneamente. Si al avanzar en el diseño de la política, se llega a la conclusión de que solamente uno de ellos será finalmente ejecutado, se pueden detener o postergar los estudios de los proyectos no utilizables. Es aquí donde se manifiesta nuevamente la ventaja de formular los proyectos por etapas: se pueden iniciar muy precozmente los estudios de algunos proyectos promisorios y si luego fuese necesario detenerlos, se habrá perdido solamente el costo de las primeras etapas de formulación, que son las que utilizan menos recursos.

c] *La posibilidad de intervenir sobre el proceso de inversión*

El sistema de planificación agropecuaria 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 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.

Para definir la participación del sistema de planificación en estas tareas, es necesario individualizar los campos o áreas del proceso de inversión que son susceptibles de recibir influencia externa, examinar la conveniencia de realizar acciones directas e indirectas y analizar la intensidad, extensión y alcance que debería tener la acción estatal. Todo ello permitirá establecer las condiciones del diseño de esta participación, considerando entre ellas las definiciones de la política, la sensibilidad de cada campo ante los estímulos o acciones posibles y la elección de los mecanismos instrumentales

[59] Recuérdese que este tipo de presentación secuencial sólo tiene un objetivo didáctico, pues el proceso real es recurrente y progresivo.



GRÁFICA 58. *Formulación de mecanismos instrumentales y de orientación (excluida la formulación de proyectos)*

de acción, tanto en términos genéricos como específicos, para los principales tipos de proyectos y tipos de inversionistas.

i] *Areas donde es posible actuar sobre el proceso de inversión.* Es muy útil para este análisis usar la imagen funcional de proceso de transformación, en la cual se distingue una "unidad de transformación" o "caja negra", a la cual ingresan determinados elementos, que son elaborados dentro de ella y que salen en forma de resultados. Este proceso utiliza recursos que, aunque son también entradas al proceso, deben diferenciarse de los elementos que son objeto de transformación.

En el caso particular del proceso de inversión, los elementos que entran para ser transformados corresponden fundamentalmente a información en la forma de situaciones-problema e ideas de proyecto y los resultados corresponden a proyectos que representan las soluciones técnicas y económicamente factibles más convenientes. Para que se produzca esta transformación, se requieren recursos humanos, materiales, financieros y de información. Para lograr que las salidas de este proceso se ajusten progresivamente a las necesidades y a las exigencias del desarrollo agropecuario planificado, es posible actuar tanto sobre sus entradas como sobre la estructura y funcionamiento de la unidad de transformación (véase la gráfica 59, que ha sido construida sobre la base de la gráfica 53).

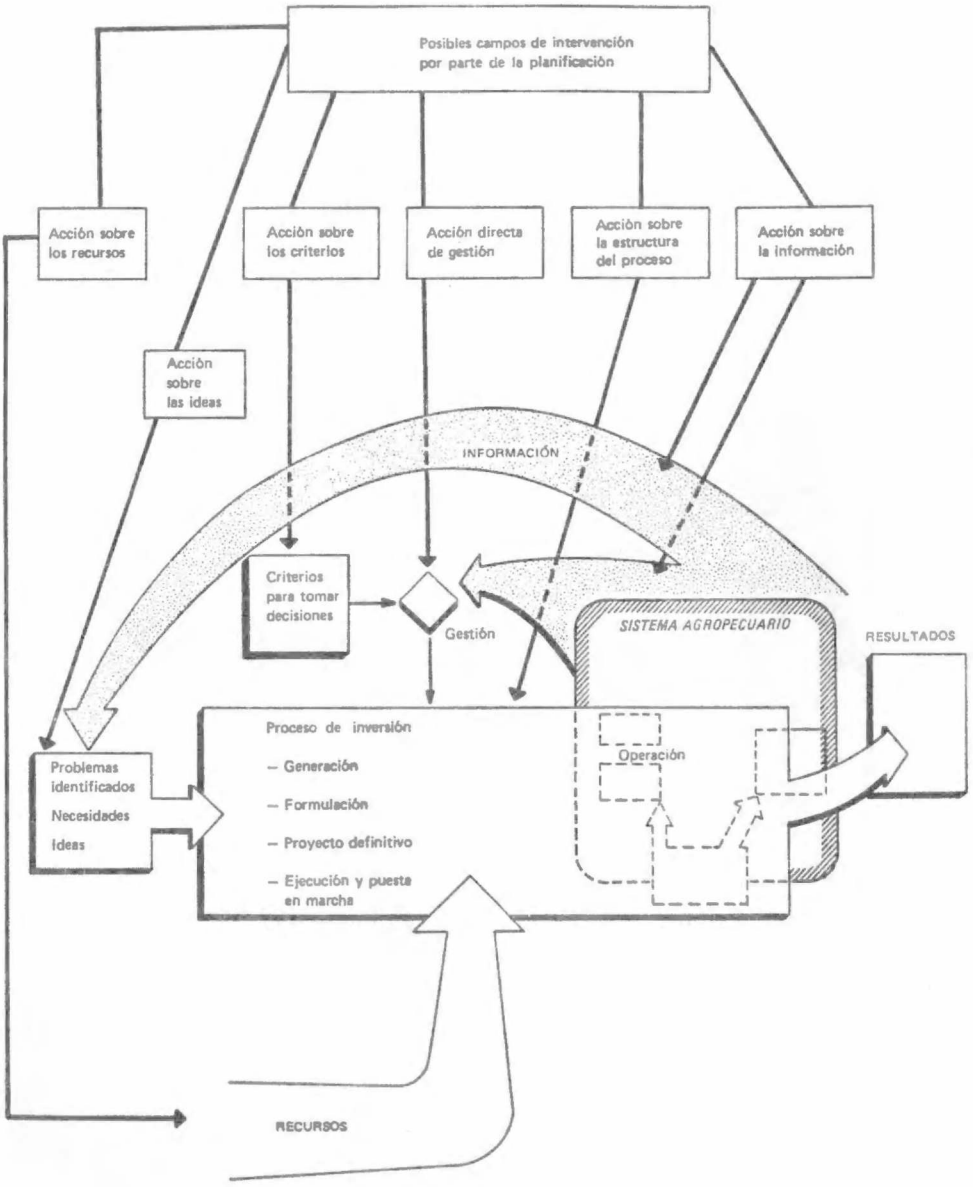
☐ Un gobierno puede actuar sobre la "disponibilidad" de situaciones-problema y de ideas identificadas de proyecto. En realidad, una de las tareas importantes del proceso de planificación es la individualización completa y sistemática de las actividades cuya realización requiere proyectos de inversión, definiendo las correspondientes situaciones-problema y, en algunos casos particulares, individualizando las principales ideas de proyecto que, con el tiempo, podrían satisfacerlas. Si se ha concluido que la carencia de suficientes ideas de proyecto ha constituido un freno al proceso de inversión o ha limitado la calidad o la dispersión de los proyectos que se han venido formulando, estas tareas permitirán superar este obstáculo, poniendo en conocimiento de los agentes del proceso de inversión —sean ellos públicos o privados, nacionales o extranjeros— las oportunidades que se deduzcan de ellas. Y en todo caso, estas tareas facilitarán el mejoramiento de la calidad y de la dispersión de los proyectos que se preparen.

☐ La disponibilidad de un flujo suficiente de ideas de proyecto es condición necesaria pero no suficiente para asegurar la adecuada generación de proyectos en el proceso de inversión. Es necesario que el proceso de transformación de estas ideas tenga una estructura y funcionamiento convenientes.

Para actuar sobre su estructura y funcionamiento, el sistema de planificación tiene las siguientes opciones complementarias: alterar el diseño del proceso, variar y regular la disponibilidad de recursos utilizados, actuar sobre la información que lo alimenta, participar o influir sobre su gestión y definir, como complemento a lo anterior, los criterios utilizados para tomar decisiones.

De este modo, podrá reforzar, modificar, estimular o frenar a algunos de los participantes en el proceso de inversión, podrá redefinir o reorientar su acción o, incluso, impedir su actuación o sustituirlos. Un gobierno también puede aumentar o reducir la cuantía y alterar la calidad de los recursos financieros, humanos y materiales que destina o asigna directamente a las tareas ligadas al proceso de inversión, y puede influir sobre la cantidad y la calidad de muchos de los que utiliza el sector privado. Por ejemplo, puede capacitar personal, preparar y difundir nuevas metodologías, contratar créditos y asesoría técnica en el exterior, avalar las solicitudes del sector privado, etc. Es posible también aumentar la cantidad y mejorar la calidad y oportunidad de las informaciones que utiliza el proceso de inversión, modificar sus centros y mecanismos de

GRÁFICA 59. *Posibles áreas de intervención sobre el proceso de inversión*



gestión o los que rigen a algunos de sus componentes, y mejorar los criterios que se consideran al tomar las decisiones.

ii] *Acciones posibles.* La implantación de un sistema de planificación agropecuaria y la consiguiente formulación de una política planificada de desarrollo necesariamente

deberán solucionar gran parte de las deficiencias del funcionamiento no planificado del proceso de inversión. Para ello, fuera de establecerse un marco de referencia para orientar la toma de decisiones, deben aplicarse medidas específicas.

Estas medidas pueden adoptar dos formas principales, directas e indirectas, que pueden ser complementarias o sustitutivas entre sí. Las acciones indirectas pretenden inducir los cambios requeridos en la estructura y en el funcionamiento del proceso de inversión, a través del uso de estímulos y sanciones de naturaleza genérica. Así, por ejemplo, es posible que el gobierno ofrezca asistencia técnica y financiera a organismos, empresas o firmas consultoras que identifiquen y formulen proyectos; que establezca exenciones tributarias a los recursos gastados en la preparación de proyectos; que capacite o que estimule las tareas de capacitación de los recursos humanos requeridos en el proceso de inversión; que mejore la calidad de la información disponible para la preinversión, etc.

Las acciones directas, por su parte, pretenden alterar la estructura y funcionamiento del proceso de inversión a través de medidas específicas. El sistema de planificación puede actuar directamente [60] sobre la identificación de situaciones-problema y sobre la consecuente generación de ideas de proyecto, utilizando sus propios recursos técnicos y colocando estos resultados a disposición de los agentes responsables para su posterior formulación y ejecución.

El sistema de planificación puede también proponer o modificar las reglas jurídicas y técnicas que condicionan el funcionamiento del proceso de inversión, estableciendo nuevas normas para determinados proyectos, criterios de evaluación específicos para tipos de proyectos o regiones determinadas, etc. El gobierno puede actuar sobre ciertos centros de decisión del proceso de inversión, dando órdenes a los organismos centralizados e instrucciones a los consejeros o directores que lo representan en los organismos descentralizados autónomos o en las empresas del estado, para iniciar o acelerar algunos proyectos o paralizar otros. Estos mismos propósitos pueden lograrse celebrando convenios con organismos estatales y con empresas u organizaciones del sector privado. Es posible también alterar la estructura del proceso de inversión, creando organismos o empresas especializadas en la formulación de proyectos agropecuarios y empresas dedicadas a su ejecución, o estableciendo un sistema de control sobre el proceso de generación, formulación y ejecución de proyectos que permita orientarlo, solucionando las restricciones que se presenten para su normal desarrollo. El estado puede también actuar directamente en el financiamiento de la formulación y la ejecución de determinados tipos de proyectos.

En principio, las acciones directas se usan sobre los organismos estatales y los centros de decisión públicos y las indirectas, sobre centros y empresas privadas. Sin embargo, las características de la administración pública [61] impiden muchas veces usar la autoridad jerárquica como el único medio para alterar su comportamiento, así como también resultan a veces imprescindibles ciertas acciones directas destinadas a alterar el comportamiento de algunas empresas privadas. En consecuencia, es necesario diseñar una modalidad específica de acción que se ajuste a las características particulares del área del proceso de inversión sobre la cual se quiere intervenir. Esta modalidad puede variar desde una acción imperativa hasta una simplemente indicativa, dependiendo de

[60] El sistema de planificación no está concebido como un organismo ejecutor y sus acciones las realiza a través del sistema nacional de decisiones, normalmente los centros superiores de decisión del estado. En este texto, por comodidad y para evitar repeticiones, se habla del sistema de planificación como si fuese el sujeto de la acción.

[61] Véase el capítulo sexto de la Tercera Parte: "La reforma de la administración pública agropecuaria".

las características de los centros de decisión sobre los cuales se actúa y de la magnitud y velocidad del cambio que se pretende producir.

Por otro lado, no debe olvidarse que el proceso de inversión del sistema agropecuario es también parte del proceso de inversión del país y que está sujeto, por lo tanto, a todas las acciones y restricciones que afectan a éste.

iii] *Extensión, intensidad y alcance de la intervención sobre el proceso de inversión.* Además de escoger y jerarquizar las áreas de proyectos que serán motivo de especial preocupación por parte del sistema de planificación y de ponderar la proporción de acción directa e indirecta en cada una de ellas, es necesario decidir la extensión y alcance de la intervención.

Las acciones indirectas, por su propia naturaleza, repercuten sobre la mayor parte de las unidades y procesos que participan en la generación de proyectos, y por lo tanto, este análisis sobre la extensión de la acción se limita a la intervención o participación directa. La intervención directa del estado teóricamente puede ser nula o indirecta, o bien, puede cubrir la totalidad de los proyectos del sistema agropecuario. Evidentemente, estos casos extremos no se presentan en la realidad, pero permiten establecer teóricamente las posibilidades de intervención.

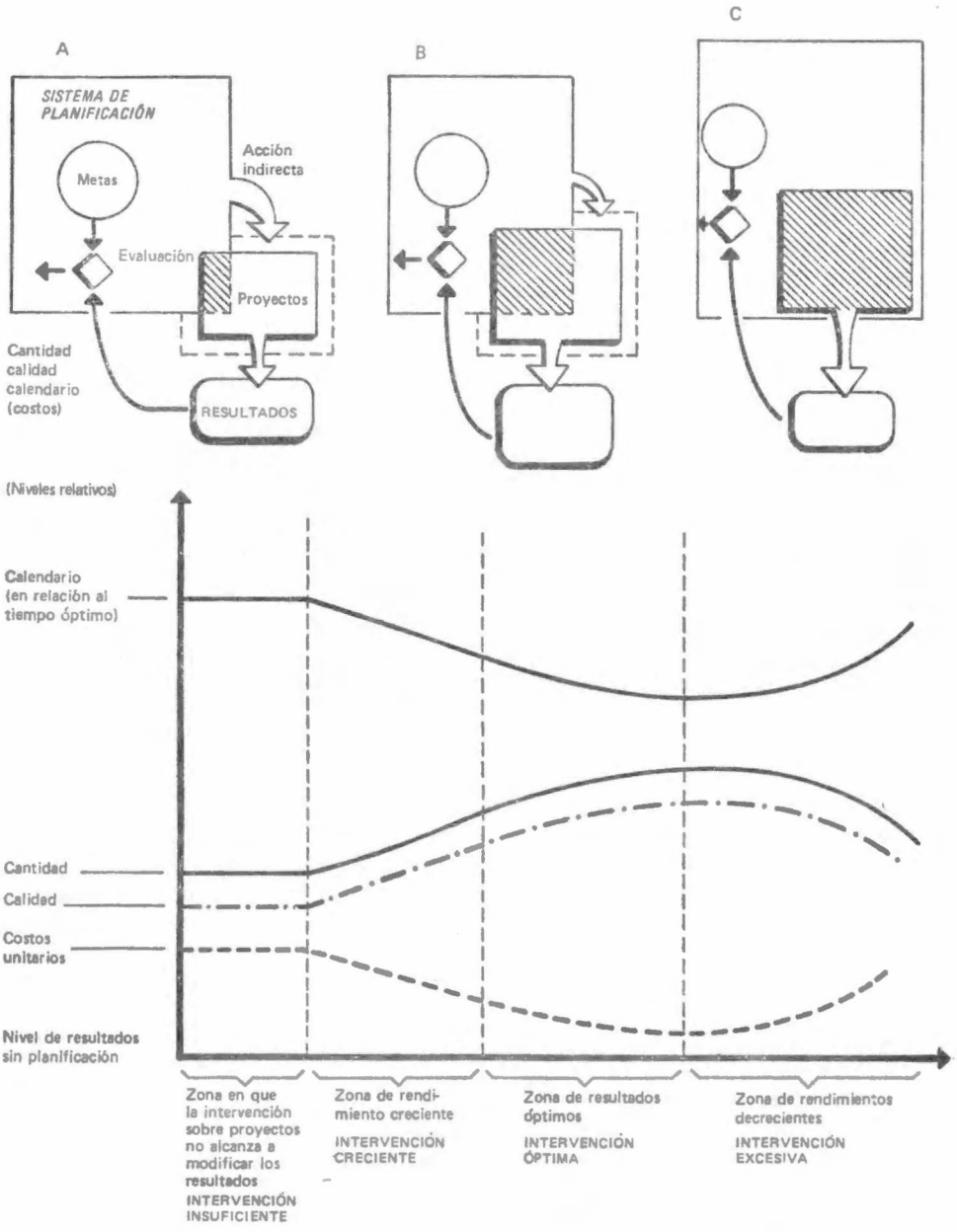
En la gráfica 60 se ilustra una hipótesis sobre los resultados que se podrían obtener mediante una intervención creciente sobre el proceso de inversión. Partiendo de cero, el estado podría comenzar a actuar directamente sobre unos pocos proyectos y aumentar progresivamente su influencia. Los efectos de esta intervención al principio no se traducirían en resultados tangibles del proceso de inversión; solamente al alcanzar un "número crítico" de proyectos, se obtendrían los primeros efectos positivos. Se puede considerar entonces que el alcance bajo este punto crítico es insuficiente. A partir de este punto, un aumento en el número de proyectos intervenidos produciría efectos positivos crecientes. Si se continúa aumentando el número de proyectos intervenidos, es muy probable que esta acción pierda agilidad y eficacia y que comience a frenar el proceso de inversión, entrando así en una fase de rendimientos decrecientes. La hipótesis ilustrada en la gráfica 60 muestra los beneficios en términos de calidad, cantidad y calendario frente a los costos de la acción directa. De ahí se puede concluir la necesidad de determinar el alcance óptimo de la intervención sobre el proceso de inversión, para evitar tanto los esfuerzos estériles de una acción muy limitada, como los efectos paralizantes de una intervención excesiva. Lamentablemente, no es posible dar recomendaciones cuantitativas sobre alcance óptimo; será necesario estimar en cada país cuál es la intensidad óptima de intervención, teniendo en consideración el esquema político, el modelo normativo, la estrategia diseñada y la capacidad de la administración pública agropecuaria en general y la de su correspondiente sistema de planificación.

Sin embargo, se pueden examinar algunos criterios útiles para determinar el alcance óptimo, y que incluimos en el cuadro 114.

Por otra parte, es indispensable preocuparse de dar organicidad a las actividades públicas vinculadas al proceso de inversión, ya que son, por una parte, las más susceptibles de controlar y por la otra, permiten controlar aspectos que, como la inversión extranjera, tienen una gran importancia tanto por razones de soberanía e independencia como por consideraciones de tecnología y balanza de pagos.

No solamente debe escogerse el tipo y el número de proyectos sobre los cuales se intervendrá, sino que también es necesario determinar sobre qué etapas de estos proyectos se concentrará la acción directa del estado. El sistema de planificación agropecuaria debe actuar siempre sobre la generación de ideas, etapa que condiciona todo el resto del proceso de inversión, y que como ya se ha mencionado, constituye uno de los mecanismos instrumentales más importantes de la política planificada de desarrollo.

GRÁFICA 60. *Una hipótesis sobre los efectos de una intervención creciente sobre el proceso de inversión*



CUADRO 114.

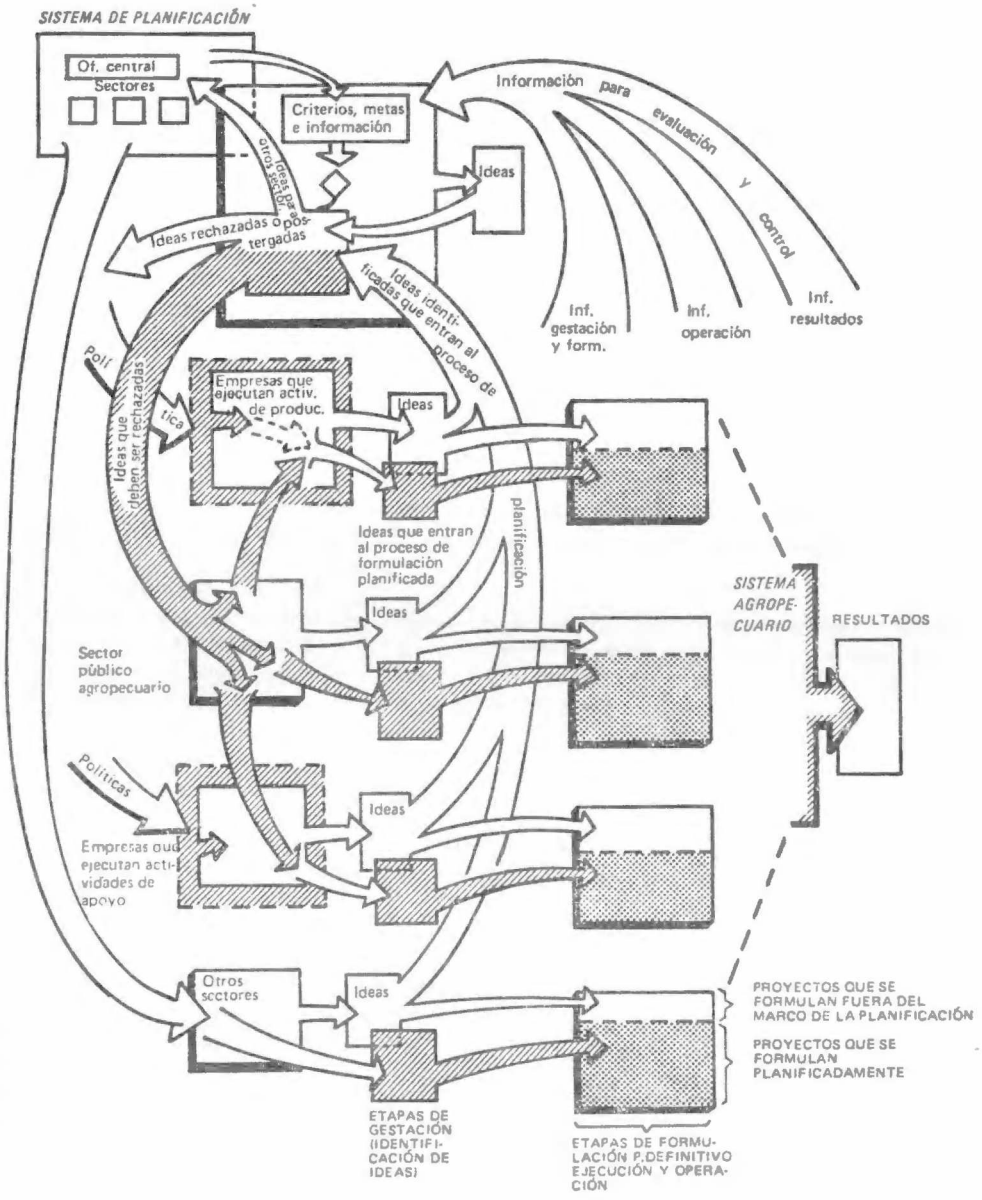
Proyectos que habitualmente deberían ser motivo de una intervención por parte del estado	*Tipos de proyectos que cumplen con estos requisitos*
Proyectos que sean de responsabilidad ineludible de la administración pública.	Proyectos estratégicos de infraestructura y los de conservación de recursos naturales renovables.
Proyectos que sean de responsabilidad ineludible de la administración pública agropecuaria.	Proyectos de infraestructura para ampliar la dotación y la capacidad de uso de factores productivos del sistema agropecuario, incluyendo los correspondientes a la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales renovables.
Proyectos que condicionen las actividades productivas del sistema agropecuario.	Proyectos de apoyo al proceso productivo predial, tales como los de comercialización, de transporte, de almacenamiento, de provisión de insumos, de investigación, asistencia técnica, etc., que pueden ser públicos o privados, pero cuya existencia es requisito indispensable para las actividades prediales y el logro de los más importantes objetivos del desarrollo.
Proyectos que condicionen el funcionamiento de un determinado sistema, programa productivo, utilización de recursos o mejoramiento de las condiciones de vida rural.	Proyectos específicos, de responsabilidad pública o privada, del sistema agropecuario o de otras ramas de actividad, y que completan un determinado sistema o programa, o mejoran las condiciones de vida de los habitantes rurales.

Es igualmente conveniente, en la realidad latinoamericana, que éste se preocupe por aumentar la eficiencia y la calidad de la preparación de los anteproyectos y que señale pautas o reglas para su evaluación. En cambio, en términos generales, sería aconsejable que prescindiera de actuar directamente en la formulación detallada de los anteproyectos y de los proyectos de ingeniería, como asimismo en la ejecución y puesta en marcha de los mismos. La razón de esto es que se trata de etapas de procesamiento fundamentalmente técnico, que suelen realizarse con cierta eficacia en la mayoría de los países de la región, tanto por parte del sector privado mixto, como por organismos y empresas públicas.

Cabe finalmente destacar que el sistema de planificación agropecuaria tiene un papel fundamental que cumplir en el proceso de inversión. Este papel se refiere al control y seguimiento permanente de las distintas etapas, que van desde el planteamiento del problema e identificación de ideas hasta la puesta en marcha de los proyectos. La experiencia en la región demuestra que la ausencia de este seguimiento implica la paralización del proceso de formulación y ejecución de proyectos, motivada por la falta de toma de decisiones que existe entre las diferentes etapas, y para cuyos efectos, no existe un procedimiento adecuado que esté institucionalizado. (Véase la gráfica 61.)

En todo caso, sean cuales sean las etapas en que intervenga el sistema de planificación agropecuario, el estado debe controlar y evaluar todo el proceso de inversión.

GRÁFICA 61. *Participación del sistema de planificación en la creación de ideas de proyectos y en las etapas posteriores*



Por último, no debe olvidarse que el efecto final de la intervención del estado sobre el proceso de inversión será la resultante de los efectos parciales de las acciones directas e indirectas [62] y de la capacidad de reacción del proceso que debe ser alterado. Respecto de las acciones directas e indirectas, es necesario buscar una combinación de ambos tipos de acción que resulte óptima, para producir los efectos deseados, dado el marco político imperante y el modelo normativo de los grupos gobernantes.[63] Respecto de la capacidad del sistema que será alterado, debe tenerse presente que el proceso de inversión tiene su propia estructura y racionalidad, y responde a cierta dinámica que puede no cambiar a la velocidad requerida al implantar un proceso planificado de desarrollo. Luego, es necesario considerar las rigideces e inercia del proceso de inversión y, en algunos casos, una resistencia activa a los estímulos, sanciones, controles y acciones directas que pretendan modificarlo. Por otra parte, los cambios que pueden lograrse en el proceso de inversión son necesariamente lentos y tardíos, pues el largo período de gestación de algunos proyectos limita o retarda la aparición de los efectos esperados.

2. *Diagnóstico del proceso de inversión*

Para diseñar las acciones destinadas a mejorar el proceso de inversión, es necesario conocer detalladamente la situación en que se encuentra y todos los factores que lo condicionan. Esto implica conocer también, con cierto detalle, los proyectos existentes, su grado de avance, los efectos que probablemente provocarán y la magnitud de los recursos, tanto invertidos como comprometidos, ya que uno de los resultados que debe entregar la diagnosis es un inventario de proyectos.

El diagnóstico de los proyectos comparte las características que fueron ya señaladas para todos los diagnósticos.[64] Así, el análisis debe ser intencionado, es decir, orientado hacia la obtención del conocimiento adecuado, para lograr que el proceso de inversión genere los proyectos necesarios para la nueva política planificada de desarrollo agropecuario. Aquí aparece nuevamente la aparente contradicción o, más bien, círculo vicioso, entre la realización de un diagnóstico, que requiere del marco dado por un modelo normativo (orientaciones y necesidades) y el diseño de la política planificada de desarrollo, que requiere del conocimiento de la realidad cuya evolución se pretende alterar. Como ya se ha señalado varias veces a lo largo de este texto, este círculo vicioso se rompe con el procedimiento de aproximaciones sucesivas que se ha venido recomendando. Se programa, pues, la preparación de ambas actividades de modo tal, que sea posible aprovechar las primeras orientaciones del modelo normativo como marco preliminar de las primeras fases de la diagnosis, los primeros resultados de éste para el diseño provisional de la política planificada y así sucesivamente hasta lograr, en un

[62] Parte de estas acciones directas e indirectas han sido diseñadas para el sistema agropecuario, y otra parte para el sistema nacional de inversiones.

[63] Al buscar esta combinación óptima, debe recordarse que las políticsa agropecuarias no son diseñadas para lograr un efecto específico. Por su propia esencia, afectan diversas variables, entre las que se cuentan la naturaleza, la estructura y el funcionamiento del proceso de inversión. Por lo tanto, las políticas cuyo diseño tiene que considerar otros resultados, pueden provocar efectos sobre el proceso de inversión distintos a los que se buscan. Esto puede hacer necesario incluir, en la acción directa, algunas medidas preventivas o incluso correctivas de los efectos negativos que las políticas pudieran provocar sobre el proceso de inversión.

[64] Véase el capítulo primero de la Segunda Parte: "Objetivos y características generales del diagnóstico".

proceso recurrente y progresivo, la realización definitiva del diagnóstico y la formulación también definitiva de la política.

En segundo lugar, el diagnóstico debe hacerse utilizando el método científico, es decir, formulando hipótesis y sometiéndolas a prueba y con una profundidad y grado de detalle que dependerá, en cada caso, de la intensidad y alcance que se esté pensando dar a la intervención planificada sobre el proceso de inversión. Tal como los demás diagnósticos específicos, el diagnóstico de los proyectos y el del proceso de inversión reciben del diagnóstico global agropecuario diversas orientaciones, tanto de orden lógico, como respecto de las áreas en que el análisis debe ser más intenso o exhaustivo. A su vez, sus resultados contribuyen a enriquecer y matizar el diagnóstico global, al entregar una interpretación detallada de lo acontecido en cada campo particular.

Por otra parte, el diagnóstico específico de los proyectos y del proceso de inversión está en estrecha relación con otros diagnósticos específicos, como son los de la administración pública, los de la estructura empresarial (especialmente en lo que respecta a las empresas extraprediales), los de las materias que serán objeto de un programa de producción o por campo de acción, los del financiamiento del desarrollo agropecuario y los de las regiones.[65]

Estos diversos diagnósticos específicos se complementan y refuerzan recíprocamente y parte del que corresponde a los proyectos y al proceso de inversión puede ser hecho conjuntamente con los equipos que estén preparando los diagnósticos restantes.

Si bien el estudio de ambos aspectos —los proyectos y el proceso de inversión— es realizado conjuntamente, será conveniente hacer referencia primero al estudio de la estructura y funcionamiento del proceso de inversión, para luego proceder al análisis de los proyectos encontrados.

a] *Diagnóstico de la estructura y funcionamiento del proceso de inversión*

El primer paso en la diagnosis del proceso de inversión es el análisis de su estructura y funcionamiento, el comportamiento actual y la evaluación de su probable evolución frente a las necesidades que plantea una determinada política de desarrollo agropecuario planificado.

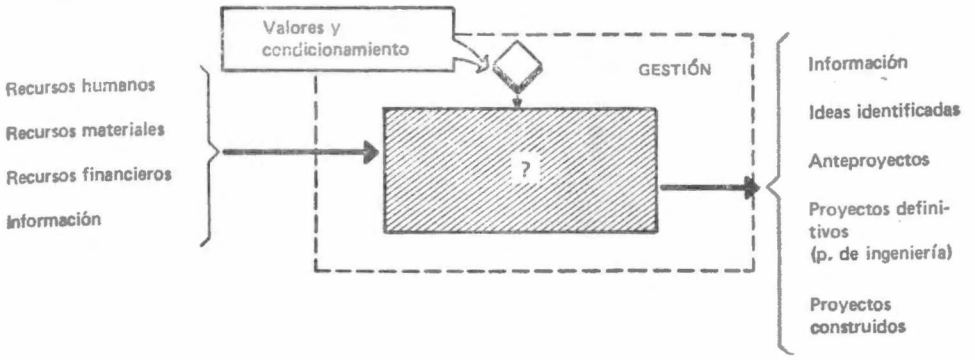
El sistema de inversión ha sido definido como un conjunto de unidades de transformación y centros de decisión que, usando recursos humanos, materiales, financieros e información, transforma las ideas de proyecto o las situaciones-problema en obras físicas ya terminadas y funcionando normalmente. Para comenzar su estudio, como el de cualquier proceso insuficientemente conocido, conviene considerarlo como una "caja negra", inscrita en un determinado medio ambiente, con una función de gestión que obedece a un conjunto de valores y condicionantes, donde entran recursos e información y salen distintos tipos de proyectos en diversas etapas de elaboración.[66] (Véase la gráfica 62.)

El análisis del interior de la "caja negra" debe iniciarse a partir de una hipótesis de funcionamiento, construida como una estructura lógica que relaciona elementos teóricos, experiencia y analogía con otros casos. Este análisis se realiza mediante una suce-

[65] Véanse, nuevamente: el capítulo segundo de la Segunda Parte, "La planificación del desarrollo agropecuario"; el capítulo sexto de la Tercera Parte, "La reforma de la administración pública agropecuaria"; el capítulo séptimo de la Tercera Parte, "El financiamiento del desarrollo agropecuario"; y el capítulo octavo de la Tercera Parte, "La planificación agropecuaria regional".

[66] Véase, Edward V. Krick, *Ingeniería de métodos*, Limusa-Wiley, S. A., México, 1967.

GRÁFICA 62. *Expresión simplificada del sistema y proceso de inversión*



sión progresiva de divisiones del proceso en subprocesos o actividades, junto con la determinación de las vinculaciones entre las distintas unidades del análisis.[67]

La estructura lógica más adecuada para realizar este diagnóstico es la sucesión de etapas en que se ha subdividido la "vida" o desarrollo de cada proyecto, lo que permite hacer una subdivisión funcional de dicha "caja negra" [68] (véase la gráfica 63, que corresponde a un corte temporal de la gráfica 50, en que el proceso de inversión presenta todo tipo de proyectos en todas sus etapas de elaboración).

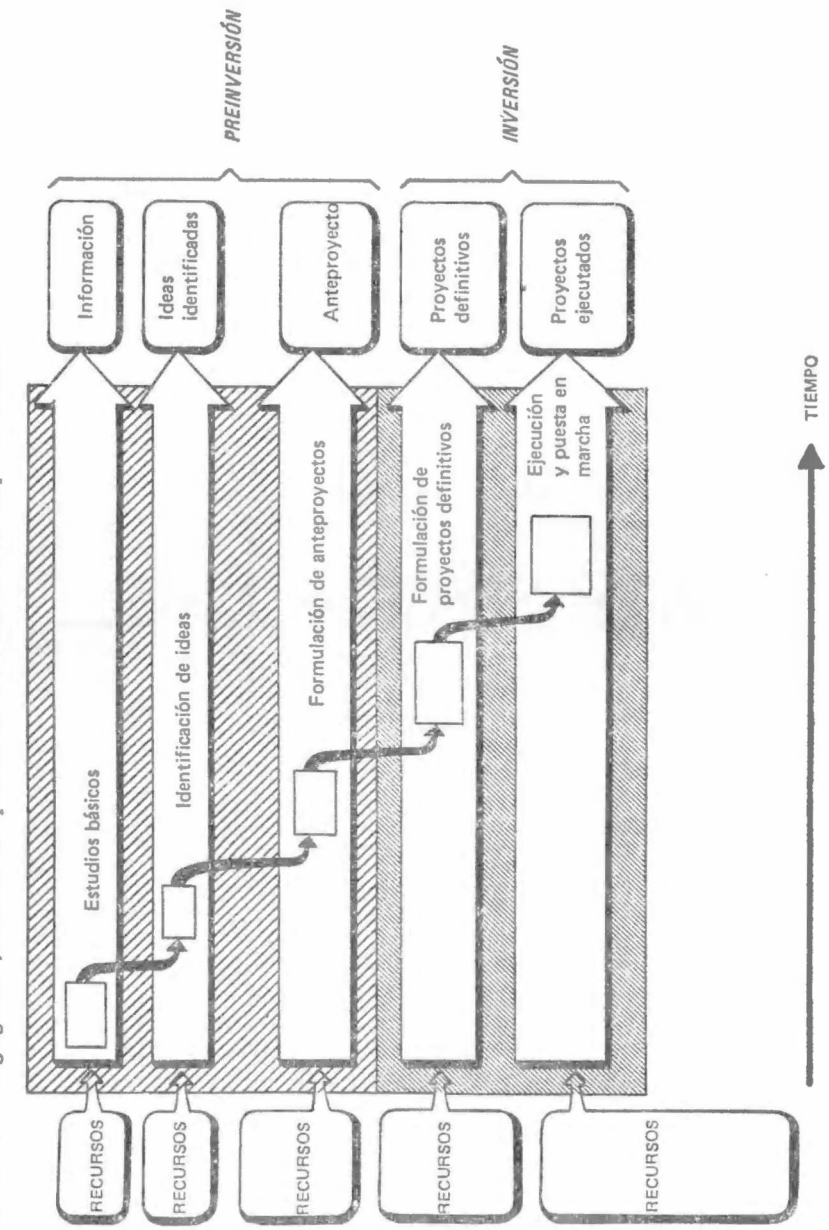
Es posible, luego, hacer un análisis separado de cada uno de estos subconjuntos. Para estudiar cada uno de ellos, es necesario plantear previamente un esquema teórico de su funcionamiento, esto es, establecer, *ex ante*, cómo debería ser el proceso que se analiza con el fin de determinar las estructuras y componentes que debería tener, las interrelaciones existentes entre ellos, las reglas que deberían regir su funcionamiento, los recursos que debería utilizar y los resultados que debería producir (véase, por ejemplo, un esquema muy simple de lo que debería ser el proceso de formulación de anteproyectos en las gráficas 64 y 65).

A continuación, es necesario identificar en la realidad estos elementos teóricos, comprobando así existencias, carencias, duplicaciones y desequilibrios con respecto al modelo teórico postulado, el que, desde luego, puede ser revisado y rectificado al término del análisis.[69] Ello permitirá contar con una descripción de los procesos que conducen a la identificación, formulación y ejecución de los proyectos, determinar las entidades u organismos encargados de llevar a cabo estas tareas, y conocer los métodos que se utilizan, el ciclo básico de información y control que existirá a la larga y las demás

[67] Véanse, Alan S. Manne, Harry M. Markowitz y otros, *Studies in process analysis*, Cowles Foundation, John Wiley & Sons, Nueva York, 1963; Arthur D. Hall, *A methodology for systems engineering*, Van Nestrand Co., Princeton, 1962; Koward F. Rase y M. H. Borrow, *Project engineering of process plants*, John Wiley & Sons, Nueva York, 1961.

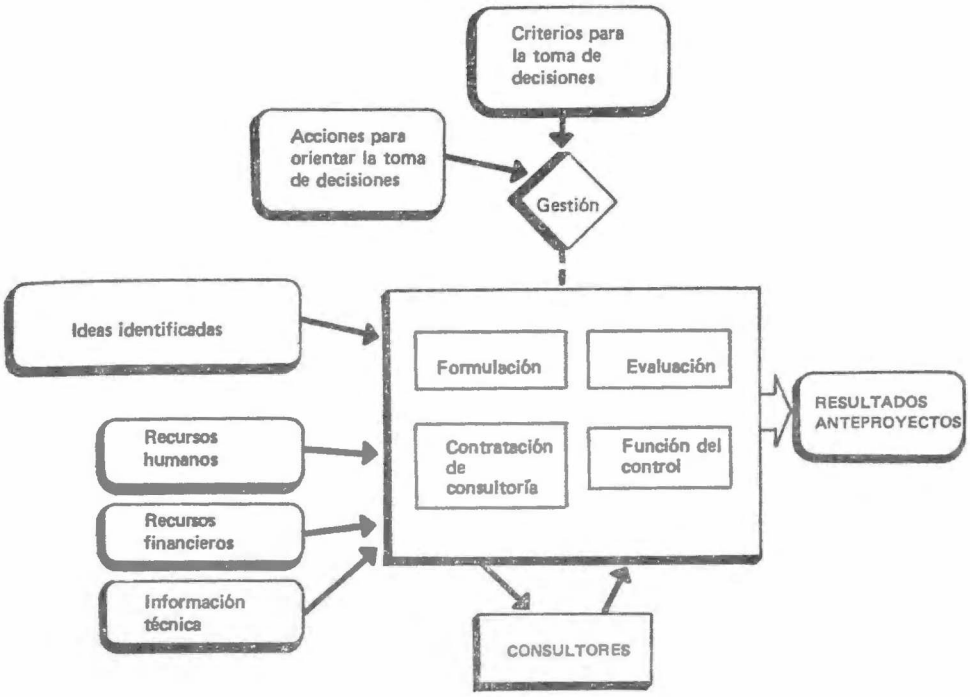
[68] Este tipo de subdivisión ha demostrado ser más eficiente como subdivisión primaria que otras, como sector público/privado, sectores económicos, regiones o diferentes tipos de proyectos. Sin embargo, estas otras categorías pueden ser utilizadas luego como subdivisiones secundarias.

[69] Lo importante de este análisis del proceso de inversión es que tenga también una perspectiva histórica, como único medio de poder evaluar adecuadamente su evolución pasada y prever sus opciones de desarrollo futuro.



GRÁFICA 63. *Desagregación funcional del proceso de inversión en una etapa determinada*

GRÁFICA 64. *Modelo teórico del proceso de formulación del anteproyecto*



relaciones al interior del sistema y entre sus elementos y otros sistemas, como el sistema nacional de inversiones, el de planificación, el de financiamiento, etc.[70]

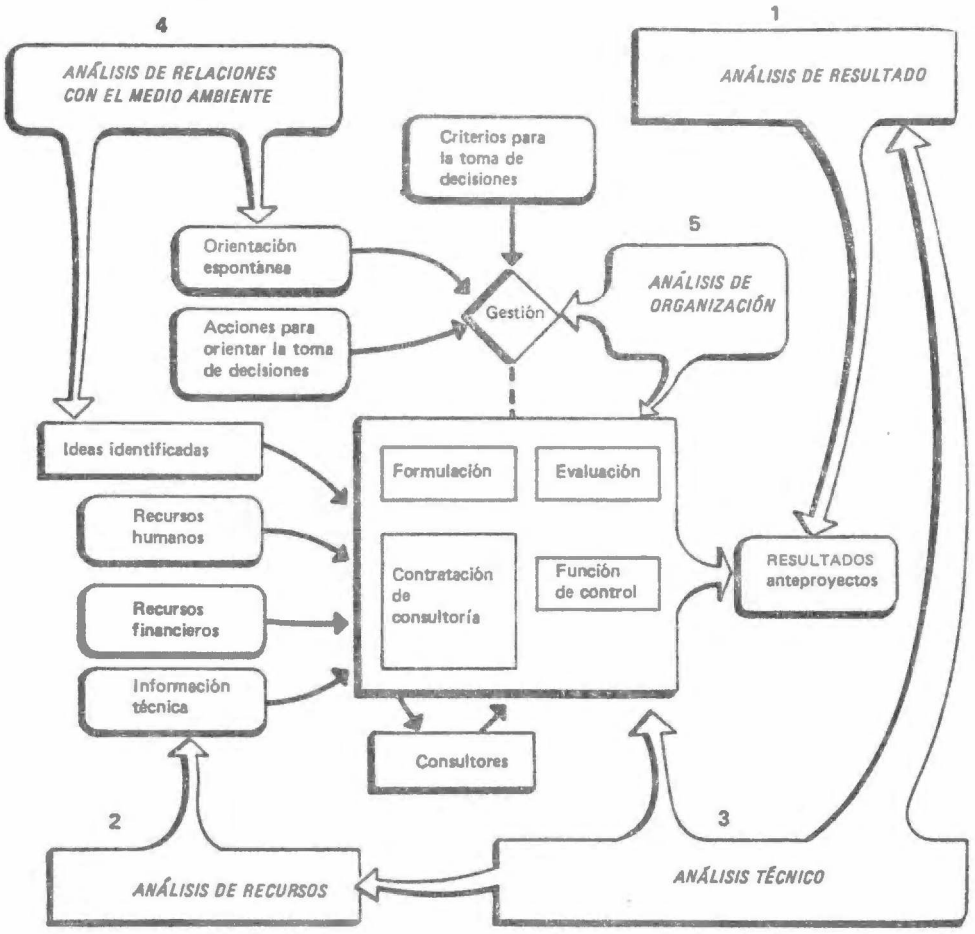
Una vez detectados los diversos organismos que actúan en el proceso de inversión, es necesario determinar con precisión el tipo de participación que tiene cada uno de ellos, calificando su especialización y capacidad técnica y determinando su disponibilidad de recursos, esto es, el monto, tipo y "calidad" del financiamiento, la cantidad y calidad del personal, y la capacidad técnica y administrativa para contratar consultores, etc. En este análisis es importante calificar la capacidad instalada para procesar proyectos, el grado en que se la está utilizando y su posible respuesta frente a las nuevas condiciones que le imponga la política planificada de desarrollo que se esté formulando.

El cuadro 10 presenta un resumen del primer paso en este tipo de diagnóstico. Una vez detectados y calificados los principales actores del proceso de inversión agropecuario, es necesario analizar la relación existente entre ellos y sus vinculaciones con los demás organismos que participan en la gestación de proyectos a nivel de sistema nacional de planificación.

Será necesario caracterizar los centros formales e informales de decisión que dirigen

[70] Para un estudio más detallado de la manera en que deben ser abordados estos análisis y para una discusión de la metodología correspondiente, véase, en este mismo libro, el capítulo segundo de la Segunda Parte: "Principales aspectos metodológicos de la preparación del diagnóstico" y el capítulo sexto de la Tercera Parte: "La reforma de la administración pública agropecuaria".

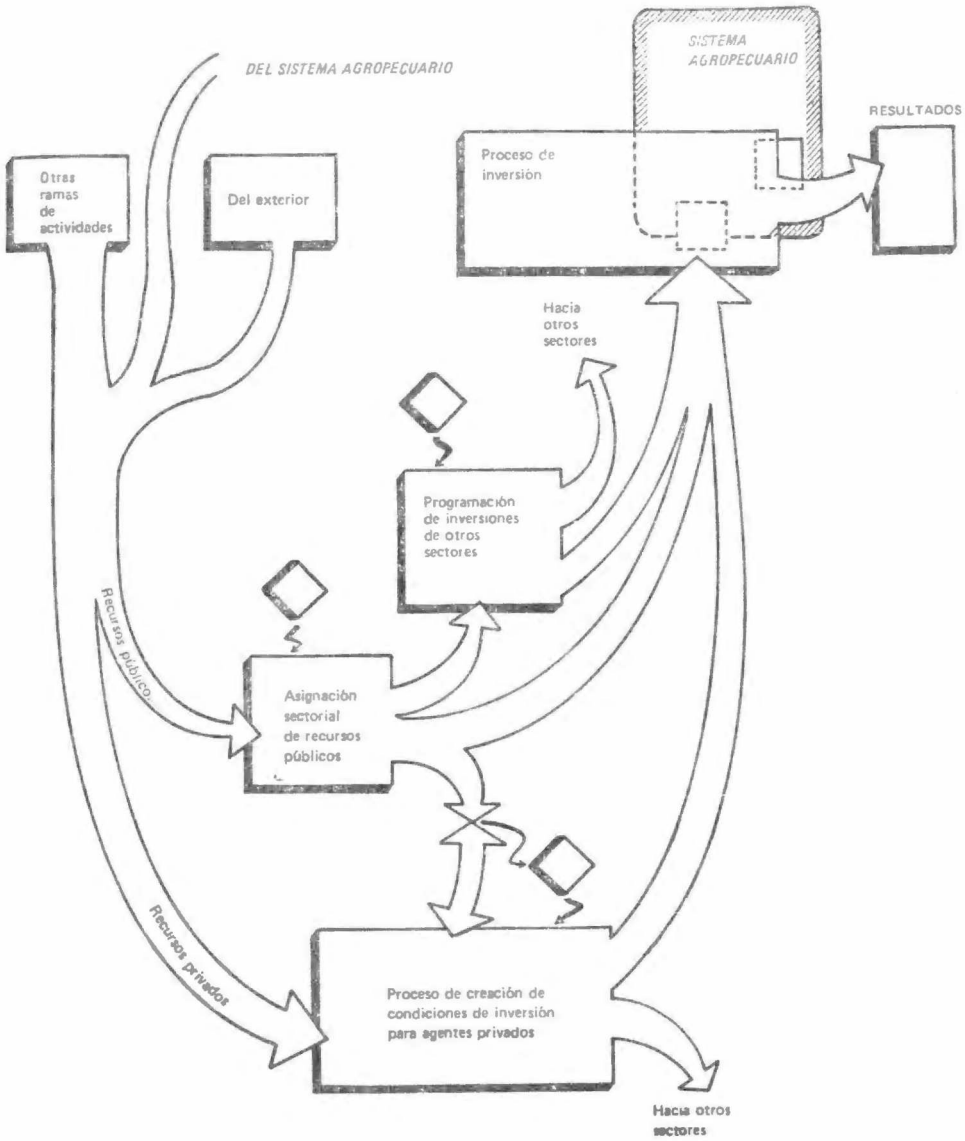
GRÁFICA 65. *El diagnóstico del proceso de formulación de anteproyectos*



y regulan el funcionamiento del proceso de inversión, estableciendo sus relaciones jerárquicas, como asimismo identificar la participación de cada uno de ellos en las cadenas de decisiones del proceso de gestación de proyectos. También será necesario analizar el tipo y calidad de información que usan, los canales que utilizan, los criterios que consideran al tomar las decisiones, y los mecanismos con que cuentan para traducir estas decisiones en acciones correctivas del proceso.

Uno de los aspectos fundamentales del análisis lo constituye el estudio de los recursos financieros utilizados por el proceso de inversión. La gráfica 66 esquematiza una hipótesis acerca de la circulación normal de recursos financieros hacia el proceso de inversión, estableciéndose tres orígenes: el propio sistema agropecuario, otras ramas de actividad y recursos externos. La hipótesis en cuestión considera, además, tres procesos intermedios: la asignación de recursos fiscales al sistema agropecuario, las inversiones financiadas por otras ramas de actividad y la política general orientada a crear condiciones favorables para la inversión de los agentes privados.

GRÁFICA 66. *Circulación de recursos en el proceso de inversión de proyectos agropecuarios*



Es conveniente intentar determinar, separadamente, la magnitud de los recursos financieros utilizados en las labores de preinversión [71] (estudios básicos, gestación de ideas y formulación de anteproyectos) y de inversión (diseño de proyectos definitivos y su

[71] El área de preinversión es bastante difícil de cuantificar, principalmente por problemas de definición de partidas presupuestarias y la falta de consenso sobre la definición de gastos de preinversión.

CUADRO 115. *Entidades de la administración pública que participan en el proceso de inversión (Ejemplo adaptado del diagnóstico de un país latinoamericano)*

Organismos	*Etapas del proceso de inversión*					
	Estudios básicos	*Identificación de ideas*	*Anteproyectos*	*Proyectos definitivos*	*Ejecución*	*Operación*
Banco de Fomento Agrícola.	No.	Identifica áreas de crédito supervisado (en coordinación con otros organismos).	No.	No.	Proyectos de crédito.	Algunos proyectos de crédito.
Instituto de Desarrollo Agropecuario.	Estudios de mercados, suelos, sociales, etc.	Identifica algunas ideas de proyectos prediales y de apoyo.	Sí.	Sí.	No (a cargo de los empresarios).	No (a cargo de los empresarios).
Ministerio de Obras Públicas.	Hidrología y suelos posibles de regar.	Sí.	Sí.	Sí.	Proyectos de riego (en combinación con el Ministerio de Agricultura y otros organismos).	No (a cargo de los regantes).
Ministerio de Agricultura.	Todo tipo, con la excepción de riego.	Sí.	Sí.	Sí.	Parcial o por contratos con otros organismos.	Solamente los proyectos de apoyo.
Corporación de Fo-	Mercado, agroin-	Sí.	No (se contratan	No (se contratan	No (se contratan	No (se contratan con

mento.	dustrias y algunos programas agrícolas.	con consultores).	con consultores).	con empresas privadas).	con empresas privadas).	
Empresa de Comercialización y abastecimiento.	Estudios de mercado.	Algunos.	Realizan algunos y contratan otros.	Realizan algunos y contratan otros.	Proyectos de comercialización.	Proyectos de comercialización.
Servicio Agrícola y de Reforma Agraria (SARA).	Suelos, técnicas agropecuarias, sociales, etc.	Identifican proyectos integrales de reforma agraria.	Sí.	Sí.	En conjunto con otros sectores.	Sí.

posterior ejecución y puesta en marcha) en los años cubiertos por la diagnosis, y determinar exactamente los recursos ya comprometidos y aquéllos que se comprometerán para los próximos años, clasificándolos por tipo de gasto, por tipo de proyecto y por regiones. Es interesante establecer también la magnitud de los recursos destinados a la propia programación de las inversiones. Estos recursos corresponden, fundamentalmente, a la parte del sistema de planificación nacional y agropecuario comprometidos en la gestión del proceso de inversión y al costo de algunas medidas indirectas destinadas a orientarlo. Aun cuando es difícil usar esta información para realizar una evaluación —debido a la insuficiente experiencia existente en la región y a la falta de patrones de comparación adecuados— vale la pena utilizarla, a fin de poder tener algunos criterios que sirvan para diseñar el propio sistema de planificación. Así, por ejemplo, un incremento sustancial en la disponibilidad de recursos financieros para invertir en proyectos deberá tener una respuesta proporcional en los gastos destinados a la programación de inversiones.

Al mismo tiempo, será necesario: *i*] determinar las fuentes del financiamiento y su destino, considerando tipos de proyectos, tipos de agentes y regiones; *ii*] analizar la magnitud, composición y calendario del financiamiento comprometido o en negociación y los requisitos o condiciones asociados a su obtención, y *ii*] determinar la composición y evolución del financiamiento y la participación o importancia relativa del sistema de planificación agropecuario con relación a cada una de las fuentes. En especial, es conveniente establecer si a los fondos obtenidos se agregó asesoría técnica o restricciones técnicas o comerciales, como suele ser el caso de muchos financiamientos sujetos a marcas registradas o licencias. También convendrá determinar el grado de rigidez existente en los compromisos asumidos por los diversos agentes del sistema agropecuario o por los diferentes gobiernos con organismos de financiamiento nacional, extranjeros o internacionales. También se debe considerar la posibilidad de suspender el uso de algunas fuentes —por ejemplo, si tiene un costo muy alto o restricciones muy gravosas— o de modificar el destino del financiamiento, reasignándolo a proyectos de prioridad más alta.

Finalmente, será necesario estimar la magnitud de los recursos que aparentemente podrán obtenerse, en el futuro, de las principales de estas fuentes.

Como resultado de estos análisis, se podrá establecer la capacidad real y potencial del sistema de inversión para identificar, formular y ejecutar proyectos, tanto por parte de agentes públicos como privados. Será posible, además, detectar las potencialidades o aspectos positivos del sistema, como también sus factores limitantes, individualizando aspectos específicos que favorecen o que limitan la gestación y ejecución de proyectos, y estableciendo las causas que los explican. Finalmente, la diagnosis permitirá conocer los elementos de dicho proceso que son más sensibles a una posible acción externa y las posibilidades de adaptar su funcionamiento para satisfacer las exigencias de la política planificada de desarrollo agropecuario.

b] *Conocimiento de los proyectos existentes*

El conocimiento del proceso de inversión debe completarse con el análisis y evaluación de los proyectos existentes, en sus diferentes etapas de desarrollo. Quizás podría pensarse que este estudio debería ser el primer paso de la diagnosis. Sin embargo, en la práctica los proyectos no están siempre a disposición del sistema de planificación para ser analizados. Es necesario detectarlos entre los diferentes agentes que actúan en el proceso de inversión, lo que lleva a examinar previamente la estructura y el funcionamiento de dicho proceso.

El conocimiento de los proyectos existentes tiene dos fases, una de detección y otra

de análisis. En efecto, lo primero que es necesario hacer es individualizar los principales proyectos existentes en el sistema agropecuario, conforme a los criterios señalados anteriormente. Para obtener esta información, se puede recurrir a los siguientes mecanismos: una investigación al interior de todos los organismos de la administración pública y de aquellas empresas privadas detectadas previamente como agentes del proceso de inversión. Dicho estudio permitirá identificar los proyectos existentes, revisar las carteras de crédito de los organismos de fomento y de las agencias estatales y privadas de financiamiento, y controlar el trabajo realizado, en relación con el sistema agropecuario, por parte de oficinas de planificación correspondiente a otras ramas de actividad, tales como la minería, la industria, el transporte, etc. Esta investigación permite realizar, al mismo tiempo, un análisis más profundo de los posibles agentes generadores de proyectos, lo cual contribuye a completar el análisis de estructura y funcionamiento ya iniciado.

Gran parte de la información necesaria para este diagnóstico corresponde a datos que normalmente preparan las distintas unidades formuladoras y, sobre todo, las unidades ejecutoras de proyectos. Esta misma información deberá, posteriormente, recogerse en forma periódica para mantener actualizado el diagnóstico del proceso de inversión, como también para operar el posible sistema de control que se establezca sobre este proceso.[72]

La individualización de los proyectos que están en construcción o en etapas avanzadas de formulación suele ser más fácil que la de aquéllos que se encuentran en etapas más tempranas de gestación, ya que sus realizadores o promotores normalmente deben establecer contactos con diversos organismos de la administración pública, ya sea para obtener ciertas decisiones o su respaldo técnico o financiero, etc. En cambio, identificar los proyectos en la etapa de idea o los anteproyectos en elaboración suele ser más difícil,[73] ya sea porque los estudios y antecedentes están aún incompletos o dispersos o porque existe reserva respecto de su existencia, como suele suceder con los proyectos de desarrollo de áreas fronterizas o con los de fabricación de insumos o elaboración de productos en áreas muy competitivas. Por otra parte, resulta relativamente más fácil detectar los proyectos en los cuales la administración pública tiene alguna responsabilidad, en tanto que es más difícil conocer los proyectos del sector privado.

Los principales datos que normalmente deben obtenerse para cada proyecto son: *i*] su identificación, es decir, su designación, rama de actividad a que pertenece, probable localización, tamaño, mercado, beneficiarios, etc., indicándose, además, expresamente si se trata de un proyecto nuevo, repetido o en secuencia con otros, si es de responsabilidad pública o privada y cuál es el agente o agentes responsables de su gestación, formulación, ejecución u operación; *ii*] la etapa de elaboración en que se encuentra, señalándose, además, el calendario en que está programado su desarrollo, su grado de avance, los obstáculos que han demorado su desarrollo normal, la fecha en que se podrá contar con el respectivo anteproyecto, proyecto u obra terminada y, si es factible, las posibilidades de acelerar, frenar, suspender o paralizar definitivamente su avan-

[72] Es aconsejable aprovechar la realización de estas encuestas y revisiones para establecer los mecanismos y canales que permitirán que dicha información fluya regularmente hacia el sistema de planificación. En el texto del ILPES, *La generación de proyectos de inversión en un proceso de planificación: el caso del sector agropecuario, op. cit.*, se presentan algunos ejemplos de los formularios que pueden ser utilizados para obtener esta información en las encuestas y revisiones a que se hizo referencia, y de las fichas destinadas a mantener dicha información en el inventario de proyectos.

[73] Cuando no existe una aceptación generalizada de la formulación por etapas, la información producida es heterogénea o solamente se puede obtener al final de la fase de formulación.

ce; *iii*] la modalidad con que se está llevando a cabo su formulación, ejecución u operación (directamente o contratada, tipo de contrato y de control, uso de consultores técnicos, etc.); *iv*] sus principales insumos, la mano de obra que requiere y los puestos de trabajo creados para su ejecución y operación normales, requisitos respecto de otros proyectos, retrospectivamente o a futuro, y otros requisitos; y *v*] el monto probable de la inversión, tanto en moneda nacional como extranjera, los recursos invertidos hasta el momento, comprometidos para el futuro y aún sin comprometer, la entidad o entidades financieras actuales o probables, etc.

La información sobre los proyectos existentes puede ser clasificada de acuerdo con diversos criterios: *i*] según las ramas de actividad económica encargadas de su formulación, de su ejecución y/o de su operación, lo que permitirá conocer el esfuerzo que realizan la minería, la industria, el transporte, el comercio, etc., en apoyo del desarrollo agropecuario y hará posible establecer o reforzar la coordinación entre las diversas ramas de actividad, sobre bases muy concretas; *ii*] por regiones, lo que permitirá conocer el grado en que se están atendiendo las necesidades de cada una de ellas y si los proyectos existentes tienden a concentrarse en las regiones más desarrolladas o con mayor potencial, o en las más rezagadas, etc., y facilitándose las estrategias regionales; *iii*] por su carácter privado o público; *iv*] por el tipo de organismos responsables, lo que permitirá conocer la participación relativa de unos y otros en las tareas de preinversión e inversión y reforzará el análisis de estructura del proceso de inversión y de las posibilidades de influir sobre él; *v*] según los productos o servicios que generarán, de donde se podrá obtener conocimiento acerca de su dispersión; *vi*] por etapas de desarrollo de los proyectos y, dentro de ello, por grado de avance; *vii*] según el tipo del financiamiento que esté comprometido o al cual se esté pensando recurrir, información que resulta esencial para la programación financiera y, especialmente, para la de los recursos externos, y *viii*] otras categorías que resulten de interés para el país, en vista de los objetivos y estrategia propuestos en el modelo normativo. Este ordenamiento de la información permite deducir el estado del proceso de inversión, su orientación actual y su capacidad para mantener o aumentar la inversión en el corto y mediano plazo; además, hace posible iniciar la vinculación del proceso de inversión con los centros superiores de decisión y diseñar y aplicar las primeras medidas de control. Permite, además, constituir una primera versión del inventario de los proyectos existentes en el sistema agropecuario en el momento de la encuesta, el que, como ya se expresara, deberá ser periódicamente actualizado y perfeccionado.[74] Desde luego, la magnitud y alcance de este inventario de proyectos va a ser variable, dependiendo, como ya se ha señalado para otros elementos, de la capacidad del sistema de planificación para manejar útil y eficazmente esa información y del tipo y grado de intervención que se proyecta ejercer sobre el proceso de inversión. Por lo tanto, antes de recoger la información que conducirá luego al inventario, será necesario determinar los tipos de proyectos que serán incluidos en él (decisión vinculada a la delimitación del campo de atención de la planificación agropecuaria) y el tipo de información que se exigirá de cada uno de ellos, las categorías que se utilizarán para subdividir o clasificar luego la información y la periodicidad con que se la requerirá.

El inventario de proyectos no sólo dará a conocer los resultados del proceso de inversión, sino que también algunos antecedentes de importancia sobre el proceso mismo que los originó. La primera y más obvia conclusión que se puede obtener de él es el registro de todos los proyectos existentes, por regiones y tipos, con su estado de avance y calendario, lo que permite conocer la magnitud, tipo y orientación de la inversión

[74] Debe entenderse por "inventario de proyectos" el proceso continuo de recolección, ordenación y análisis de la información acerca de los proyectos.

en marcha y de la que podrá ser materializada en el corto plazo, y estimar las posibilidades de reorientar dicha inversión, reemplazando algunos de los proyectos en curso por otros que pueden estar listos en un breve lapso. Este registro de proyectos debe ser comparado con las demandas de la política de desarrollo que se está diseñando paralelamente, sea que en esta etapa se trate de simples orientaciones generales o de situaciones-problema perfectamente especificadas. Esto dará una idea del grado de desajuste existente entre las demandas de la política de desarrollo que se está formulando y la disponibilidad de proyectos. Estas discrepancias deberán ser solucionadas a través de las medidas que se diseñan para actuar sobre el proceso de inversión. También es necesario comparar esta lista de proyectos con las políticas o necesidades que les dieron origen, pues ello contribuirá a conocer la capacidad del proceso de inversión para transformar dichas demandas en proyectos. (Véase la gráfica 67.)

Esta confrontación de los proyectos disponibles con las demandas que se van perfilando permite, además, orientar el perfeccionamiento del diagnóstico, ya que sugerirá concentrar la búsqueda de información adicional en aquellas áreas que presenten los mayores desajustes o debilidades, y diseñar algunas medidas preliminares para la corrección de estos desajustes. Aunque aún no se conozca, con suficiente detalle, el funcionamiento del proceso de inversión (y por lo tanto, posiblemente los desajustes observados no sean realmente el problema sino sólo un síntoma de los problemas reales), parece siempre preferible comenzar inmediatamente a aplicar algunas medidas preliminares, que luego serán ratificadas o rectificadas, que dejar que continúe por largo tiempo, el actual funcionamiento del proceso de inversión mientras se completan e interpretan todos los antecedentes necesarios para el diseño de las medidas correctivas definitivas.

En segundo lugar, el inventario hace explícito el origen de los proyectos existentes y deja en evidencia los objetivos a los cuales responden y las categorías, grupos o fuerzas sociales que los promovieron. También permite establecer, en forma agregada, sus vinculaciones y exigencias, tanto entre sí, como con proyectos correspondientes a otros sistemas de planificación, y las posibilidades de alterar su desarrollo futuro.

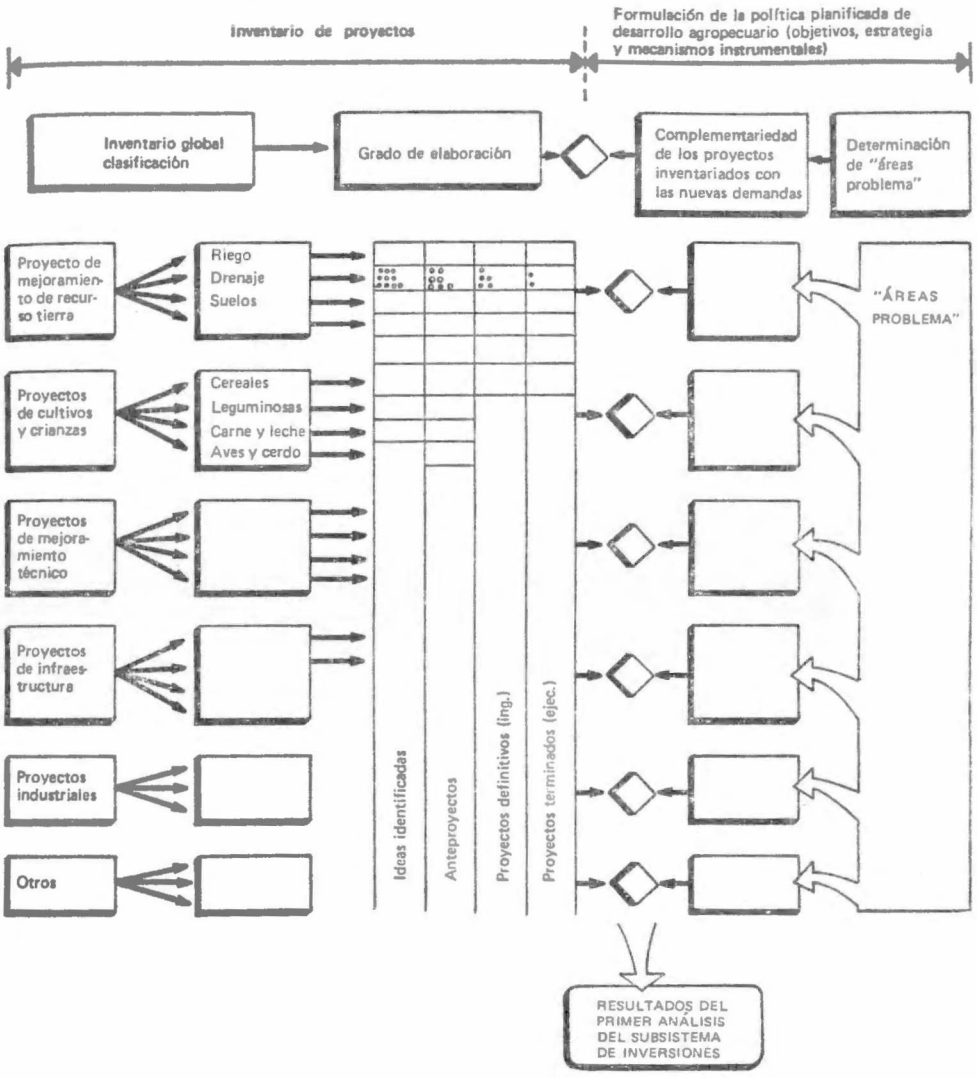
En tercer lugar, la información reunida permitirá confrontar las necesidades actuales de financiamiento del proceso de inversión con aquéllas que pudieran exigir su reorientación. Otro tanto podrá hacerse con los recursos humanos y materiales necesarios. Todo esto, a su vez, permitirá determinar el grado de rigidez de las inversiones que se están realizando, las posibilidades de reorientar parte de esos recursos y los límites existentes para ello.[75]

Finalmente, esta información hace posible determinar y evaluar el "grado de madurez" del proceso de inversión. Este análisis consiste en evaluar la distribución del total de los proyectos detectados, de acuerdo con el grado de elaboración. Así, por ejemplo, se puede presentar la siguiente distribución: del total de proyectos detectados, un 50 % puede encontrarse en la etapa de idea, un 20 %, en estado de anteproyecto preliminar, un 15 %, de anteproyecto definitivo, un 10 %, de proyecto de ingeniería y un 5 % puede estar en ejecución.

Sin duda, existe una distribución óptima de los proyectos, que asegura una adecuada evolución del proceso de inversión. Sin embargo, ésta no siempre será la norma. En algunos casos el proceso de inversión podría ser muy "joven", al estar constituido por un alto porcentaje de anteproyectos y pocos proyectos definitivos y en ejecución,

[75] Si este análisis es oportuno y está basado en antecedentes suficientemente elaborados, es posible modificar la asignación de recursos o captar recursos adicionales, al poner en evidencia las oportunidades de inversión o contratar créditos antes que estén totalmente comprometidos para otras ramas de actividades.

GRÁFICA 67. *Comparación de los proyectos existentes con las demandas del proceso de formulación de la política planificada de desarrollo*

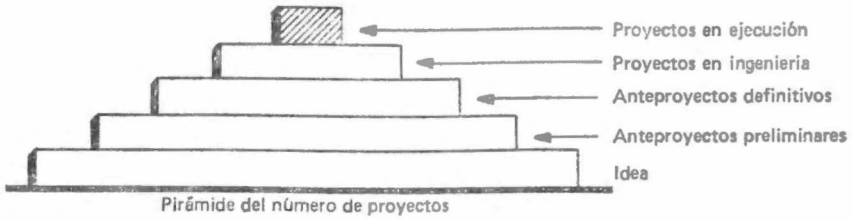


lo que determina una pequeña inversión efectiva y un potencial de expansión futura. En otros, por el contrario, se estimará que es demasiado "senil", pues cuenta con una gran cantidad de proyectos en ejecución, pero con muy pocos anteproyectos e ideas, lo que determinará una caída en la tasa de inversión a corto o mediano plazo. (Véase la gráfica 68.)

El patrón de evaluación necesario para realizar este análisis corresponde a un concepto estadístico y, como tal, sólo podrá perfeccionarse a partir de un número muy

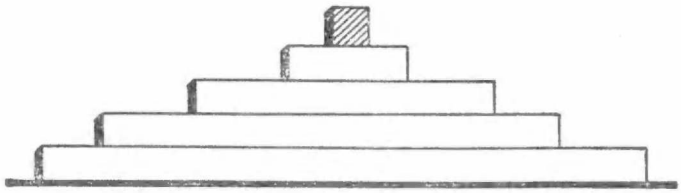
GRÁFICA 68. *Grado de madurez del proceso de inversión*

A – PROCESO ADECUADAMENTE MADURO

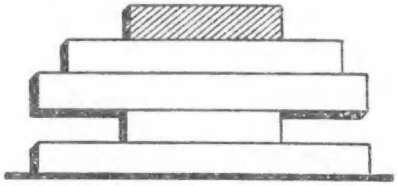


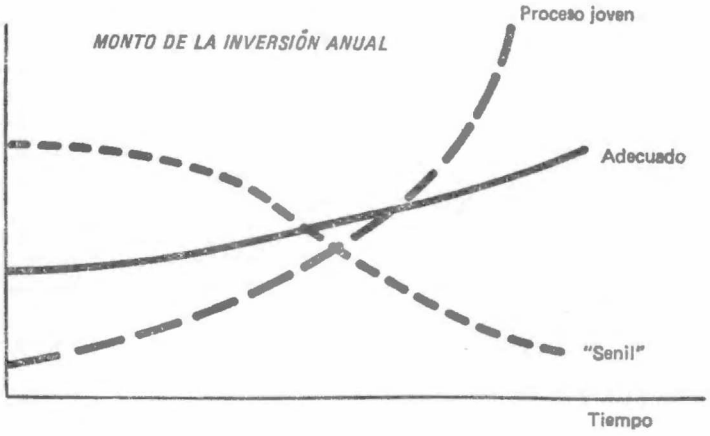
Pirámide del número de proyectos

B – PROCESO DEMASIADO "JOVEN"



C – PROCESO "SENIL"





grande de observaciones a lo largo del tiempo.[76] Sin embargo, al formularse la política planificada de desarrollo, será necesario formarse al menos una idea cualitativa del "grado de madurez" del proceso de inversión.

c] *Evaluación de los proyectos que se llevaron a cabo en el pasado*[77]

En algunos casos, será necesario obtener un conocimiento más profundo de ciertos aspectos del proceso de inversión y de sus resultados. Tal cosa ocurre, por ejemplo, cuando el sistema de planificación ya ha alcanzado un desarrollo importante, cuando el proceso de inversión ha fracasado rotundamente o cuando, por alguna razón, la intervención que se ha de ejercer sobre él deberá ser muy intensa y de gran alcance. En estos casos, es conveniente evaluar los principales proyectos realizados en el pasado.

La evaluación de estos proyectos, llamados, a veces, post-evaluación o evaluación ex-post, debe hacerse en relación con los siguientes elementos:

i] La política o lineamientos de desarrollo imperantes en el momento de su gestación;

ii] La actual política planificada de desarrollo, y

iii] Los objetivos de las empresas u organismos responsables de su gestación.[78]

También habrá que examinar los aspectos técnicos del diseño, la ejecución y operación, detectándose los principales obstáculos técnicos y económicos de su evolución. Los aspectos financieros son de especial interés, puesto que se deberá comparar el financiamiento que originalmente se propuso (monto, composición, fuente, condiciones, costo, oportunidad) con el que efectivamente se obtuvo, intentando descubrir los problemas financieros que entrabaron su desarrollo.

Ahora bien, no sólo deben evaluarse los proyectos terminados, que están funcionando normalmente. Casi tan importante como esto —y en ocasiones, más aún— es el análisis crítico de los proyectos que fracasaron o que fueron abandonados en alguna etapa de su desarrollo. Tal análisis debe establecer los principales errores metodológicos cometidos, los conflictos o problemas imprevistos o imprevisibles, las razones que condujeron a su paralización o que fueron aducidas para ello, etc. Estas experiencias, debidamente evaluadas, son de gran importancia para conocer la verdadera capacidad del país para transformar sus ideas o necesidades en inversiones reales y eficaces.

3. *Determinación de los proyectos de inversión que contribuirán a materializar la política planificada de desarrollo agropecuario*

Aun cuando la planificación es un proceso continuo, lo mismo que la inversión, los

[76] Como ya se señalara, este análisis está limitado por el grado de dificultad de la búsqueda de proyectos en sus distintas etapas de elaboración. Lo más probable es que se detecte el 100 % de los proyectos en ejecución, pero que quede un gran número de ideas sin registrar.

[77] Normalmente se usa el término "evaluación de proyectos" para referirse a la medición de determinados parámetros del anteproyecto definitivo que permiten predecir, con cierto grado de certidumbre, los resultados que se obtendrán al realizarse la inversión. Véase, J. Price Gittinger, *Economic analysis of agricultural projects*, John Hopkins University Press, Baltimore, 1972; UNIDO, *Guidelines for project evaluation*, Nueva York, 1972; M. D. Little y James A. Merriless, *Estudio social de costo-beneficio en la industria de países en desarrollo*, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, México, 1973.

[78] La evaluación empresarial o financiera debe ser complementaria con la evaluación social o económica de los proyectos y en ningún caso sustitutiva. Así, por ejemplo, un proyecto de gran beneficio social puede haber fracasado porque la empresa pública o privada, encargada de su manejo, no obtuvo los beneficios adecuados.

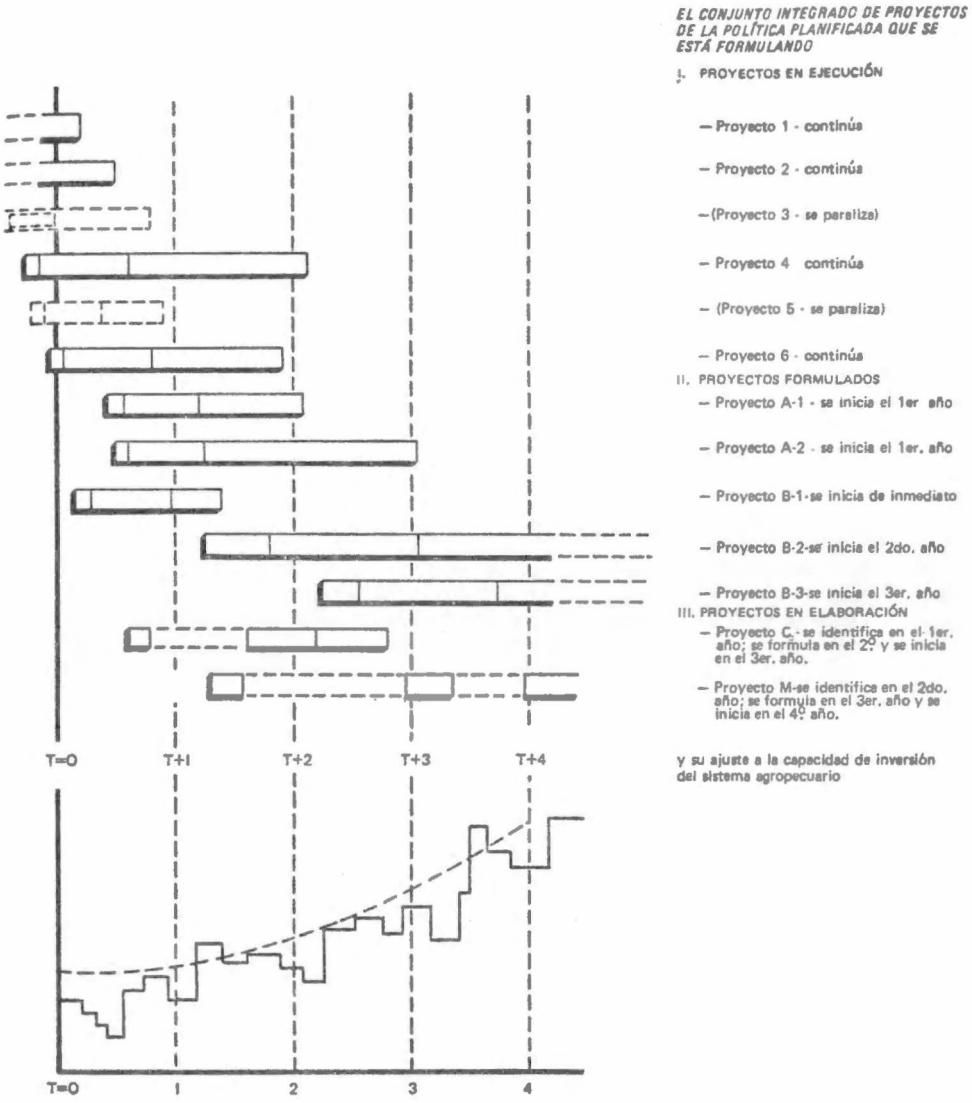
mecanismos a través de los cuales se formula son necesariamente discontinuos. Por lo tanto, el conjunto de proyectos necesarios para materializar una determinada política de desarrollo debe tener una trayectoria compatible con la de los demás mecanismos instrumentales con que se complementan, así como con los de orientación de que forman parte. Los proyectos así conformados constituyen el conjunto integrado de proyectos de dichos mecanismos de planificación. Es así que podemos hablar, por ejemplo, del conjunto integrado de proyectos de un plan de mediano plazo; de un programa de desarrollo ganadero, de un programa de investigación, de un programa de riego, etc.

La definición de este conjunto integrado de proyectos no se hace a partir de ideas que se desprenden de la formulación de un mecanismo de planificación, sino que este conjunto de proyectos debe irse conformando en forma paralela con la formulación de la política planificada de desarrollo, considerando tanto los proyectos existentes que se han juzgado compatibles con las nuevas orientaciones, como las nuevas ideas de proyecto que van surgiendo de esta formulación. (Véase la gráfica 69.) Como se ha venido señalando, cuando se inicia o revitaliza un proceso de desarrollo planificado, existen múltiples proyectos en marcha, en diversas etapas de desarrollo. De éstos, algunos serán aprovechables para la política de desarrollo que se esté definiendo y otros no; algunos continuarán su desarrollo y otros serán paralizados. A todos éstos será necesario agregar e integrar las nuevas ideas de proyectos para dar forma final al conjunto integrado de proyectos. Para estos efectos, se deberán tener en cuenta algunos factores restrictivos. En primer lugar, está el tiempo necesario para la gestación de un proyecto, es decir, el período entre el planteamiento de la situación-problema hasta que comienza a operar el proyecto. La gestación completa de un proyecto pequeño suele demorar alrededor de un año, la de uno mediano puede tomar de dos a tres años, y la de uno grande, varios años. Considerando estos hechos, las metas que exijan contar con algún proyecto de inversión "nuevo" (es decir, concebido a partir de la formulación del plan), como podría ser una obra de riego, una planta elaboradora de leche, etc., no podrán ser establecidas sin tener en cuenta estos plazos. Es preciso, entonces, programar cuidadosamente la trayectoria del desarrollo de los proyectos y de las metas, y prestar especial atención a los proyectos de largo período de gestación pues, aunque sólo comprometan el logro de algunas metas de largo plazo, deben ser comenzados en el corto o en el mediano plazo para que puedan rendir sus resultados oportunamente.

El segundo factor restrictivo es la capacidad de preinversión, es decir, la capacidad para hacer estudios básicos y formular anteproyectos, y la capacidad de inversión. El conjunto integrado de proyectos que finalmente se conforme debe ser compatible con esta capacidad y la posibilidad de reforzarla con recursos adicionales. Esto obliga algunas veces a desplazar ciertos proyectos hacia adelante, formulando y ejecutando inicialmente sólo aquellos más urgentes o más importantes para los objetivos y estrategia de mediano y largo plazo, hasta colmar la capacidad de formulación e inversión disponibles para cada uno de los años que componen el período cubierto por la política planificada de desarrollo. En muchos casos, se comprobará que estas postergaciones impedirán lograr algunas de las metas propuestas, debiendo ser revisadas.

Estas limitaciones obligan a establecer rigurosamente las prioridades relativas de todos los proyectos posibles, tanto los del conjunto integrado como los de "reserva", y calcular cuidadosamente los recursos humanos, financieros y materiales y el tiempo necesarios para llevar a cabo las distintas etapas. Sólo así será posible establecer la secuencia óptima de formulación y ejecución de los proyectos, para lograr los mayores efectos posibles en el período programado. En esta forma, el conjunto integrado de proyectos no sólo debe incluir aquellos proyectos que se abordarán en el período del plan de mediano plazo, sino también el calendario y secuencia de formulación y ejecución. El

GRÁFICA 69. *La conformación del conjunto integrado de proyectos*



conjunto integrado de proyectos representa así la mejor opción posible entre las necesidades planteadas por la política planificada de desarrollo y los recursos disponibles.

Desde luego, este conjunto no puede ser rígido. Por una parte, debe tener la flexibilidad suficiente para el caso, lamentablemente muy frecuente, de que algunos proyectos demoren más de lo previsto, ya sea en su formulación o en su ejecución. Por la otra, debe tenerse una cierta cantidad de proyectos de reserva, perfectamente identificados y jerarquizados, para poder aprovechar en cualquier momento una ventaja coyuntural (la oportunidad de un crédito externo no previsto, el interés imprevisible de

inversionistas nacionales y extranjeros, un aumento de los precios de los productos de exportación, el avance imprevisto de un proceso de integración económica regional, etc.) o para reponer proyectos de mayor prioridad, que no resultaron factibles o que debieron ser postergados, suspendidos o eliminados durante su desarrollo.[79] Debe también permitir la inclusión de los nuevos proyectos que continúen surgiendo, sea del propio proceso de planificación o de otras fuentes.

4. *Selección de los proyectos existentes y la individualización de nuevas ideas de proyectos*

La planificación es una actividad destinada a lograr una mayor racionalización del proceso de toma de decisiones. Esta cadena de decisiones, que va desde los grandes objetivos nacionales hasta las que deben tomar los miles de empresarios prediales, debe formar un todo coherente, ya que los resultados que pretende obtener el sistema agropecuario surgen del resumen de todas ellas. En otras palabras, en esta cadena de decisiones no deberían existir vacíos de irracionalidad, pues el proceso de planificación debe velar para que el conjunto de decisiones se inscriba en el marco de una determinada racionalidad.

Cada decisión corresponde a una determinada situación-problema, que debe ser resuelta en la mejor forma posible. Las distintas situaciones-problema que se presentan dentro del sistema agropecuario guardan entre sí la misma relación jerárquica que se establece entre los distintos subsistemas explícitos o implícitos en que se puede dividir todo el sistema agropecuario. Este hecho permite establecer niveles que acortan o limitan las decisiones. Si estos niveles están bien definidos y, además, el sistema de planificación lleva a todas ellas directa o indirectamente la visión global de la política de desarrollo para el sistema agropecuario, cada uno de los agentes puede estar en mejores condiciones de tomar decisiones dentro del marco de la política planificada.

Aun cuando toda la realidad agropecuaria es divisible en subsistemas, no todos éstos dan origen a programas. En esta forma, las decisiones que van conformando el proceso de inversión quedan limitadas por las metas y políticas que lo determinan y en muchos casos, por el planteamiento explícito de programas. Este conjunto de metas, políticas y programas pasa a constituir los datos de las diversas situaciones-problema que configuran el proceso de inversión, y que van desde el propio planteamiento de los problemas, hasta la identificación de proyectos y decisiones sobre alternativas de proceso, tamaño, localización, tipo de obra física, calendario y organización. Normalmente los proyectos alcanzan una racionalidad formal, dejándose un vacío de irracionalidad entre este nivel de decisión y la cadena de decisiones que le antecede. De aquí la insistencia y repetición de algunos conceptos que llevan a centrar la atención en el tratamiento adecuado de las situaciones-problema que se plantean en el proceso de inversión y que se originan al formularse la política planificada de desarrollo.

La metodología propuesta en este texto está destinada a individualizar sistemáticamente las áreas que requieren de proyectos de inversión, para luego identificar las posibles ideas de proyectos que pueden satisfacer sus necesidades. Luego, estas ideas son jerarquizadas y compatibilizadas para dar así origen al conjunto integrado de proyectos

[79] Como se verá luego, esto se logra principalmente trabajando en cada etapa con más proyectos que los estrictamente necesarios para pasar a la etapa siguiente. Así, por ejemplo, si se prevé que en un período determinado se podrán invertir 100 millones de dólares, en el período anterior se deberán preparar proyectos hasta totalizar entre 120 y 140 millones.

de la política planificada de desarrollo, junto con los proyectos existentes que sean afines con los objetivos y con la estrategia.

La primera fase consiste en identificar los desajustes entre la actual estructura del sistema agropecuario y el modelo normativo o el nuevo sistema agropecuario propuesto por la política planificada. A estas áreas se las puede llamar "áreas-problema", "áreas de proyectos" o "áreas potenciales de proyectos". Una vez definidas las áreas-problema, se analiza en detalle la situación-problema de la cual forman parte, con el objeto de determinar las causas reales del desajuste y verificar si son necesarias nuevas unidades productivas u otras formas de inversión. Este análisis se fundamenta en las técnicas básicas de Planteamiento de Problemas.[80]

La segunda fase corresponde a la identificación de las ideas de proyectos que satisfacen cada área-problema. Algunos de estos proyectos pueden existir en diversas etapas de formulación o ejecución;[81] los demás son especificados y expresados en forma de "proyecto identificado" o "idea identificada de proyecto".

La tercera fase consiste en la determinación misma del "paquete de proyectos", el que se incluirá como parte del mecanismo de planificación elegido. Para esto es necesario realizar una evaluación económica[82] de los proyectos formulados y terminados y una evaluación preliminar de ideas y proyectos en preparación, en función de criterios emanados de la política planificada de desarrollo y de los recursos disponibles o potenciales del sistema agropecuario en los períodos de tiempo para los cuales se programe. (Véase la gráfica 70.)

a] *Primera fase, la individualización de las áreas-problema o "áreas potenciales de proyectos" a partir del proceso de planificación*

Una vez estudiadas, en forma provisional, las posibilidades de desarrollo del sistema agropecuario, es posible detectar los primeros desajustes entre el modelo normativo que se comienza a configurar y las condiciones actuales del sistema y su evolución previsible.

Mientras más elaborado sea el modelo de desarrollo propuesto y mejor el conocimiento de la realidad agropecuaria —ambos perfeccionándose permanentemente a través de aproximaciones sucesivas— más claramente se irán delineando los desajustes, carencias y limitaciones, que constituyen la brecha entre la realidad actual por un lado, y por otro, entre la realidad pronosticada y el modelo de desarrollo que se persigue alcanzar.

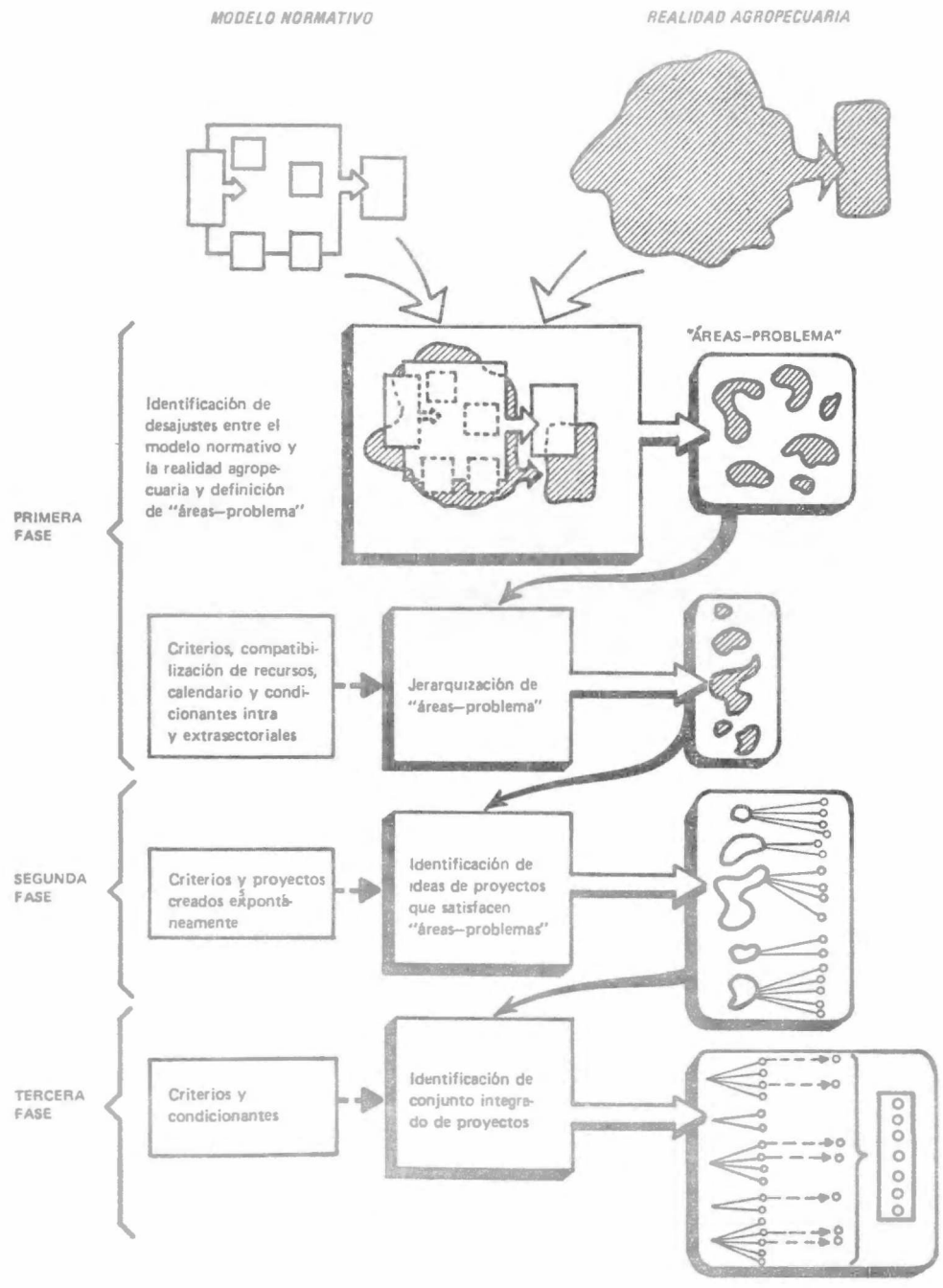
La identificación de esta "brecha" debe ser hecha en forma sistemática, para evitar un desigual tratamiento de todo el sistema agropecuario. La mejor aproximación práctica al problema es considerar la división de la realidad agropecuaria y del modelo normativo en sus respectivos subsistemas de producción, de apoyo, de mejoramiento de las condiciones de la vida rural, de conducción y regulación. Luego, será necesario exami-

[80] Véase la bibliografía citada en el capítulo segundo de la Primera Parte: "La planificación del desarrollo agropecuario."

[81] Al ser analizados en esta perspectiva, algunos proyectos existentes son aprobados e incluidos en el listado de los proyectos que satisfacen los requerimientos del área-problema, pero otros son modificados o rechazados.

[82] Se usa en este texto la expresión de evaluación económica para definir el tipo de evaluación que la comunidad —a través de la administración pública— efectúa de las posibilidades de asignar recursos del estado a determinadas opciones de inversión. En contraposición a este tipo de evaluación está la financiera que es aquella que es realizada por el empresario público o privado ante una opción de inversión. Las diferencias entre ambos conceptos han sido ampliamente tratadas en la literatura especializada. Una comparación muy clara aparece en el libro de J. Price Gittinger, *Economic analysis of agricultural projects*, The John Hopkins University Press, 1973.

GRÁFICA 70. *Proyectos de inversión y política planificada de desarrollo agropecuario*



nar los desajustes al interior de cada subsistema, aun cuando no se hayan formulado los respectivos conjuntos de programas para cada uno de ellos.

Los desajustes que primeramente se observan corresponden al "problema actual". Estos se pueden manifestar como insuficiencia de caminos, insuficiencia de medios de almacenamiento, falta de agua para riego, etc. Si se procede en forma inmediata a tratar de identificar los proyectos que satisfagan estos "problemas actuales", se puede incurrir en el error de dejar sin solución la causa verdadera del desajuste. La verdadera causa sólo puede ser detectada después de examinar la "situación-problema" que constituye el marco del "problema actual". Así, por ejemplo, la insuficiencia de caminos en un determinado subsistema es el síntoma de una situación-problema más amplia, que pueda ser definida como insuficiencia de los "medios de transporte", de los insumos, productos y personas entre el área considerada y las posibles fuentes y mercados. La gravedad de esta insuficiencia puede incluso llegar a plantear la necesidad de reformular la estrategia y aun los objetivos propuestos. En este análisis, entra en juego toda una cadena de interrelaciones y factores; así, por ejemplo, se relacionan aquí la tecnología de transporte, el tipo de producto, la estacionalidad de la producción, la necesidad y capacidad de almacenaje, la ubicación del mercado, la estacionalidad de la demanda, etc. Es así como el problema identificado puede corresponder a un replanteamiento del problema actual: el problema de la insuficiencia de caminos, por ejemplo, puede reemplazarse por un planteamiento más específico, como el de la necesidad de transporte para cierto volumen de un producto dado, cuya producción y demanda tengan una determinada estacionalidad. Así se puede llegar a identificar, como solución al "problema actual", el transporte aéreo de productos perecederos sin almacenamiento en el lugar de origen, lo cual dista mucho de ser una solución puntual, como podría haber sido la construcción de caminos adicionales.

Aunque resulte repetitivo, hay que insistir en que la etapa de planteamiento del problema es absolutamente fundamental para la apropiada identificación de la idea de proyecto y consecuente diseño de la solución. Aunque ésta parece una cuestión obvia, el proceso de inversión en distintos países de la región muestra una sorprendente cantidad de proyectos construidos —no simplemente ideas— que se han realizado a partir del problema actual o de una situación-problema insuficientemente definida.

Afortunadamente el análisis de sistemas [83] sirve de base conceptual para facilitar el correcto planteamiento de problemas. Así por ejemplo, el síntoma de desajuste puede manifestarse en un elemento de un determinado subsistema y al mismo tiempo, puede formar parte de otro subsistema de menor jerarquía o bien pertenecer a más de un subsistema. Esto hace necesario examinar los subsistemas de los cuales forma parte el desajuste, desde las jerarquías más cercanas a él hasta las jerarquías superiores, a fin de poner de manifiesto sus causas reales.[84]

El problema identificado pasa a constituir un área potencial de proyectos, que puede dar origen a la construcción de una cantidad aún indeterminada de unidades físicas de naturaleza particular, cuyo tamaño, proceso y localización son aún indeterminados.[85] Cada área-problema es un campo dentro del cual se deberán identificar exacta-

[83] Véase el capítulo segundo de la Primera Parte: "La planificación del desarrollo agropecuario."

[84] Esta situación se facilita enormemente si el subsistema examinado corresponde a un determinado programa.

[85] Por ejemplo, la necesidad de una red de bodegas o de elevadores (unidad particular) destinadas a almacenar (necesidad y actividad) en una cantidad especificada en el espacio y en el tiempo y con ciertos requisitos técnicos (humedad, temperatura, etc.).

mente los proyectos que constituyan las soluciones óptimas, de acuerdo a los criterios que se derivan de los objetivos, estrategia y políticas del plan.

La tarea de identificación de las áreas-problema no puede esperar a que estén formulados los programas de producción o de apoyo necesarios para la materialización de las metas de la política planificada de desarrollo. Es necesario comenzar a trabajar en su identificación tan pronto se pueda. Para esto hay que tomar en cuenta que siempre es posible contar con una indicación global e incluso una delimitación preliminar de los programas, emanadas de la estrategia de desarrollo diseñada para el sistema agropecuario y de la definición de las políticas. El mismo conocimiento de las áreas-problema más obvias permite orientar el diseño final de los programas mediante el método de aproximaciones sucesivas.

También hay que tomar en cuenta que así como siempre se formulan proyectos con o sin el marco de planificación, otro tanto sucede con los programas. La iniciación del proceso de planificación o bien el cambio de orientación de la planificación existente siempre heredará los programas, buenos o malos, que se venían formulando y ejecutando anteriormente.

Para la correcta definición de las áreas-problema, el planteamiento de la necesidad que se ha de satisfacer debe ser correcto y adecuado, libre de precondicionamientos que limiten la solución. También el área-problema deberá estar perfectamente delimitada y especificada, es decir, debe poder conocerse con precisión a qué necesidad corresponde.

La individualización de las áreas-problema debe ser realizada en forma exhaustiva, con el objeto de conocer todo el universo y poder asignarles su prioridad dentro de él. Puede pensarse que el universo de las áreas-problema sea demasiado grande. Sin embargo, en la realidad no lo es, y la cantidad de áreas-problema es perfectamente acotable.

Luego de identificadas las distintas áreas-problema, es necesario señalar, en una primera aproximación, quién tendrá la responsabilidad de materializar su solución. Es así como ésta puede corresponder a agentes públicos, a agentes privados, o a la responsabilidad compartida por ambos grupos de agentes. Conviene tener presente que esta primera delimitación de responsabilidades es sólo tentativa, ya que aún no se han formulado los proyectos que darán solución al área-problema, y sólo tiene por finalidad establecer una confrontación con la política adoptada para la delimitación de las actividades de responsabilidad de agentes públicos y privados.

No es posible, ni física ni financieramente, estudiar con igual grado de profundidad todas las áreas-problema. Esto obliga a establecer prioridades entre ellas.

Si no se establece ningún tipo de prioridades dentro de conjuntos o sistemas de proyectos en las primeras etapas, se tendrá que enfrentar posteriormente la difícil tarea de asignar recursos a un universo heterogéneo de proyectos, perteneciente a diferentes áreas-problema y programas, con muy pocas probabilidades de lograr los resultados buscados por la política planificada de desarrollo. Así, por ejemplo, se pueden presentar proyectos pequeños a escala nacional, pero que son la clave para el desarrollo de una cuenca o región y que pueden quedar postergados frente a otros proyectos de mayor dimensión, pero de menor importancia relativa dentro del sistema productivo del cual forman parte. A medida que los proyectos se van configurando, la racionalidad del planteamiento inicial, si éste existe, corre el riesgo de irse distorsionando por los intereses de los agentes públicos o privados, responsables de su realización y operación. Es así como se conjugan intereses regionales, empresariales, profesionales, de grupos políticos, de organismos públicos, etc., que no son necesariamente coincidentes con la visión más amplia y nacional que se explicita a través de la racionalidad de la política planificada de desarrollo. Esto obliga a enfatizar la importancia relativa de los distintos

subsistemas y áreas-problema respectivos, a través de todo el proceso de inversión. Los proyectos que se generen en estas áreas-problema ya estarán sujetos a una primera jerarquización.

Hay algunos aspectos que deben ser considerados al jerarquizar los programas y las áreas-problema.

☐ Su importancia relativa en relación con los resultados esperados respecto de los objetivos y estrategia;

☐ Las prioridades ya establecidas por las políticas y para los programas y subsistemas de los cuales puedan formar parte, y

☐ La indicación de las prioridades que hará el sistema agropecuario a los sistemas de planificación de las ramas de actividad restantes.

b] Segunda fase, identificación de los proyectos que satisfacen las áreas-problema

Una vez determinada la totalidad de las áreas-problema existentes y establecidas las prioridades entre ellas, es necesario someter a cada una de ellas a un análisis particular con el objeto de obtener un listado, también jerarquizado, de las ideas de proyectos que podrían satisfacerlas.

Algunos de los proyectos incluidos en este listado estarán en plena formulación y otros en ejecución. Otros serán proyectos nuevos, que han sido recién identificados dentro del proceso de planificación. Conviene recordar que puede ser inevitable incluir proyectos que, aunque no sean perfectamente compatibles con los objetivos o con la estrategia que se está definiendo, se encuentran en una etapa de formulación o ejecución bastante avanzada, ya que la pérdida que implica su paralización no es compensable con otros proyectos nuevos.

No existe una regla rígida para la deducción sistemática de las posibles ideas de proyecto; solamente se pueden dar algunos criterios teóricos y empíricos que pueden orientar este trabajo.

La búsqueda de una solución a un problema bien planteado es el verdadero germen de la generación de proyectos. Resulta paradójico entonces que este paso tan trascendental, que finalmente lleva a la realización de grandes inversiones en obras de las más distintas naturalezas, sea uno de los temas relativamente menos tratados en la literatura técnica.[86] Es así como el tema de la evaluación de proyectos, que no es sino una técnica de medida de un diseño realizado previamente, ha centrado la atención de infinidad de autores, mientras que el diseño como ciencia básica misma aún sigue en el hermetismo de la investigación o en los artificios de la semántica, ocultándose en términos tales como "know-how", transferencia tecnológica, etc., o en las técnicas muy especializadas de las distintas disciplinas científicas y técnicas. Se llega así, en un caso extremo, a la paradoja de evaluar cada vez en mejor forma, cosas que están cada vez peor diseñadas.[87]

En la búsqueda de la solución a una determinada área-problema, la primera idea o comienzo del diseño consiste en una concepción aproximada de una combinación de alternativas de procesos, tamaños y algunas veces localizaciones,[88] que responden a la interrogante ¿qué se puede hacer? La etapa de "identificación de la idea" es en realidad

[86] No se pretende afirmar que se haya revisado toda la literatura técnica existente. Este es solamente un concepto de carácter relativo. Con la literatura técnica inglesa, francesa y española revisada, el tema del diseño es escasamente tratado frente a la profusión de artículos y libros sobre evaluación.

[87] Hay que destacar los siguientes libros que tratan este tema: Morris Asinov, *Introduction to design*, Prentice-Hall, Inc. 1962; Eugene K. Von Fance, *Professional creativity*, Prentice-Hall, Inc. 1959; Edward Hodnett, *The art of problem solving*, Harper & Row, 1955.

la primera prueba de factibilidad de una idea, que es el producto de la experiencia personal, la capacidad de innovación, adaptación, etc., frente a un determinado problema y su entorno. La factibilidad se determina por el tamaño del mercado, la disponibilidad de insumos, la tecnología que se requiera, el monto de la inversión y el marco institucional.

Para atacar un problema, normalmente se siguen los siguientes pasos:

☐ Aplicación de principios generales y de experiencia acumulada a través de personas o equipos especializados que poseen este conocimiento. Esto incluye la adaptación y la innovación de soluciones existentes que puedan ser aplicadas con éxito a las condiciones particulares del problema examinado.

☐ Investigación científica, cuando no se conocen soluciones existentes que puedan adaptarse a las condiciones particulares del problema.

La primera vía es evidentemente la forma común de solucionar los problemas existentes. En ella se pueden agrupar tanto las soluciones que constituyen tradición cultural de una región, como la utilización de consultores o expertos en campos muy específicos del conocimiento.

En las situaciones que normalmente enfrenta un sistema de planificación, la "creación pura" es prácticamente inexistente. Tampoco el sistema de planificación se encuentra con áreas-problema que están a la espera de soluciones. Tanto las empresas y organizaciones del sector privado como los organismos de la administración pública que de alguna forma están relacionados con el área afectada están permanentemente buscando soluciones. Es muy probable que la falta de visión global, los intereses en juego o simplemente la falta de información adecuada, de preparación técnica y de capacidad creadora de los agentes, limiten el universo de soluciones espontáneas. Sin embargo, la recolección de esta información es valiosísima para el sistema de planificación, ya que aunque pueda ser técnicamente limitada —lo que no siempre sucede— lleva implícita la aceptación de los propios agentes, que con toda seguridad tendrán que realizarla posteriormente. Si las conclusiones de la oficina de planificación fueran muy diferentes a estos planteamientos, su conocimiento previo será de gran utilidad para poder diseñar las medidas de política adecuadas para reorientar el comportamiento de estos agentes.

Aun cuando existan reglas generales de lógica, enfoques analógicos, etc., la búsqueda de una buena solución sólo es realizable mediante un correcto planteamiento del problema.

Un problema bien planteado conduce normalmente a una lista de ideas de proyectos. La construcción de esta lista deberá ser lo más completa posible, evitándose descartar *a priori* algunas ideas por juicios subjetivos. Siendo el costo de este inventario relativamente bajo, no hay que conformarse con un número "suficiente" de ideas. Para completar este tipo de registros, se han desarrollado algunas técnicas, tales como las listas de comprobación (*Check lists*) y las reuniones de gestación de ideas (*brainstorm*), etc.,[89] aunque lo más importante es el elemento humano que realiza estas funciones. En

[88] Véase H. Calderón y B. Roitman, *Formulación de proyectos agropecuarios extractivos, de transporte y energéticos*, ILPES, Cuaderno núm. 21, Santiago, 1974.

[89] Por ejemplo, el universo total de posibles soluciones puede ser dividido en los siguientes grupos: soluciones probadas en la práctica; soluciones probadas a escala experimental (experiencia piloto); soluciones probadas a escala de laboratorio; soluciones no probadas pero cuyos componentes ya pertenecen al dominio de la ciencia.

Es también posible subdividir este universo en relación con su perspectiva histórica. Así se pueden considerar las soluciones existentes en la actualidad y las soluciones ya descartadas. Este último grupo, que muchas veces no pasa de ser una curiosidad histórica en los países

el terreno práctico de la solución de problemas, hay que subrayar la importancia de reunir al personal más idóneo, con la mayor experiencia, para que su participación en esta etapa asegure un proceso subsecuente de formulación de proyectos de la mejor calidad posible. Las etapas posteriores pueden ser orientadas a través de patrones o reglas que representan "habilidad transferida", lo que minimiza el carácter personal de esas tareas. Desgraciadamente no sucede lo mismo con la búsqueda de soluciones, las que se sitúan en un difícil límite entre el arte y la ciencia.

Hay que considerar también que todos los métodos o mecanismos, matemáticos o mecanizados, utilizados en la solución de algunos tipos de problemas, tales como métodos matemáticos de programación, bancos de datos, métodos de simulación,[90] etc., comienzan a adquirir su importancia en etapas posteriores del proyecto o en el diseño de sistemas de proyectos, pero en ningún caso, reemplazan la génesis de la idea, que sigue descansando en el factor humano.

Para individualizar los proyectos que satisfacen las necesidades del área-problema, pueden adoptarse los siguientes procedimientos alternativos con respecto a los proyectos existentes:

i] Aceptar provisionalmente estos proyectos, aun cuando existan divergencias entre ellos y la política planificada de desarrollo. Más adelante, se estudia la posibilidad y conveniencia de suprimirlos o reemplazarlos por nuevas ideas de proyectos o por ampliaciones o modificaciones de las ideas ya detectadas;

ii] Descartar, inicialmente, los proyectos existentes y determinar el conjunto óptimo de proyectos que satisfarían las necesidades del área-problema, señalándose un modelo óptimo de inversión. Progresivamente, se van incorporando los proyectos existentes, considerándoselos como restricciones y evaluándose las distorsiones que supone la aceptación de alguno de ellos;

iii] Realizar combinaciones intermedias entre las alternativas anteriores, en que se comienza aceptando provisionalmente algunos proyectos existentes, descartándose los demás. Los proyectos aceptados provisionalmente pueden ser aquéllos cuya utilidad o adecuación es más evidente, o aquéllos en los que ya se han invertido sumas cuantiosas, o que están sujetos a otro tipo de restricciones o satisfacen otras necesidades, etc.

La detección de ideas de proyectos culmina con su descripción detallada, la cual es conveniente registrarla en una ficha o formulario de identificación, que irá a alimentar el inventario de proyectos.

El registro de estas ideas de proyecto debe contener una descripción breve sobre los siguientes aspectos fundamentales: [91]

- ☐ Mercado al que se espera atender y tamaño probable del proyecto (volumen de producción o de unidades atendidas);
- ☐ Macrolocalización preliminar escogida (aun a nivel de región o área);
- ☐ Tipo, localización y disponibilidad de insumos que requerirá el proyecto para su funcionamiento;
- ☐ Posibles tecnologías y procesos que podrían utilizarse en el proyecto;

desarrollados, puede llegar a mostrar nuevas vías para solucionar problemas en los países en desarrollo, que enfrentan en este momento algunos problemas similares a los enfrentados por los países más desarrollados en el pasado, con la ventaja evidente de disponer en este momento de mayores recursos técnicos y capital.

[90] Véase Martín H. Yeh, *Modelos matemáticos y métodos cuantitativos en la planificación agropecuaria* (en versión previa a su publicación).

[91] En el texto ILPES, *La generación de proyectos de inversión en un proceso de planificación: el caso del sector agropecuario, op. cit.*, se presentan ejemplos de ideas identificadas de proyecto.

- Orden de magnitud probable de la inversión y de su componente en moneda extranjera y, posibles antecedentes o sugerencias para su financiamiento;
- Marco institucional en que deberá desenvolverse el proyecto, normas legales y administrativas que lo afectarán, políticas establecidas respecto de los campos o áreas de acción en que tendrá repercusión el proyecto o que lo afectarán de algún modo, probable operador del proyecto, etc.;
- Vinculación con otros proyectos.

Como sólo se trata de identificar cada uno de los proyectos y no todavía de justificar su viabilidad o conveniencia, el estudio de estos puntos deberá basarse, exclusivamente, en las informaciones y datos disponibles, sin recurrir a elaboraciones o interpretaciones especiales ni a estudios específicamente diseñados y ejecutados para el proyecto en cuestión.

Al finalizar el paso anterior, se tendrá una lista completa de todos los proyectos existentes y de todas las nuevas ideas de proyectos compatibles con la política planificada de desarrollo.

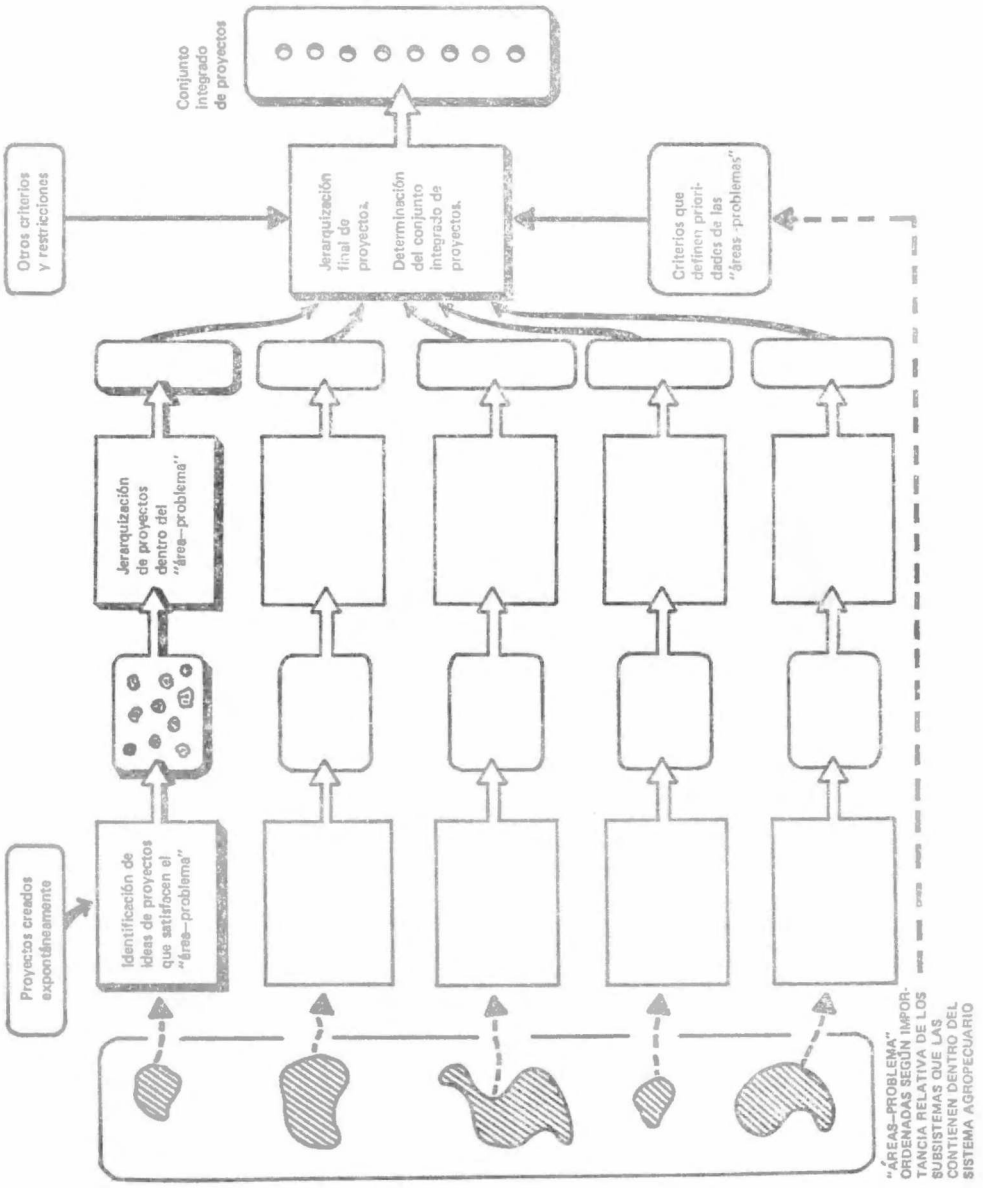
c] *Tercera fase, la jerarquización de los proyectos*

Como los recursos son limitados, tanto los que pertenecen al sistema agropecuario, como aquéllos que le son asignados por el estado, no todos los proyectos individualizados pueden ser realizados en forma inmediata. Los proyectos tampoco son mecanismos independientes, sino que constituyen subsistemas, con relaciones y condicionamientos técnicos y temporales que es necesario respetar. Además, están directa o indirectamente vinculados a otros mecanismos instrumentales. Ante estas circunstancias, el conjunto integrado de proyectos debe tener una limitación física y temporal compatible con la disponibilidad de recursos y otras restricciones del sistema.

Aun cuando pueden existir situaciones de anormalidad —que desgraciadamente se presentan en la práctica— donde el monto de los recursos supera las necesidades planteadas por los pocos proyectos identificados, siempre será necesario realizar una selección y un ordenamiento en el tiempo.

Al tener que realizar esta jerarquización, puede ocurrir que las necesidades de inversión de los proyectos en ejecución, sumadas a las necesidades de los nuevos proyectos, sean similares al monto de los recursos disponibles. En este caso, la jerarquización tiene por finalidad la ordenación temporal del proceso de formulación y ejecución. Sin embargo, es más frecuente que las necesidades de inversión sobrepasen la disponibilidad de recursos, en cuyo caso, además de jerarquizar, por las razones ya vistas anteriormente, será necesario descartar algunos proyectos. Puede igualmente ocurrir que el monto de inversión comprometido por las ideas identificadas de proyectos sea menor que los recursos disponibles, caso que puede agregar al problema de la jerarquización la tarea de revisar todo el proceso gestación y formulación de proyectos.

El procedimiento general consiste en establecer las prioridades entre los proyectos que componen cada área-problema. Luego, para obtener una lista general de todos los proyectos, se ponderará la jerarquización de acuerdo con las prioridades establecidas previamente entre las distintas áreas-problema. En esta ordenación, deben primar aquellos criterios que establecen las prioridades entre áreas-problema, las cuales deben, a su vez, ser un fiel reflejo de la importancia relativa que se asigna dentro del sistema agropecuario a los distintos subsistemas o programas que contienen las situaciones-problema examinadas. Esto impedirá, por ejemplo, que un proyecto pequeño, pero que condicione el éxito de un extenso programa, sea postergado ante proyectos de mayor envergadura que pertenecen a subsistemas de baja importancia dentro del sistema agropecuario. (Véase la gráfica 71.)



GRÁFICA 71. *La jerarquización de los proyectos*

CUADRO 116. *Principales criterios para jerarquizar y seleccionar los proyectos*

1. *Criterios respecto de la eficacia para alcanzar los objetivos y la estrategia de la política planificada de desarrollo*	2. *Criterios respecto de las características propias de los proyectos o a las vinculaciones entre ellos*	3. *Criterios coyunturales*
1.1 Su vinculación con la estrategia de largo plazo. Este criterio favorece aquellos proyectos cuya factibilidad es esencial para confirmar la estrategia de desarrollo de largo plazo. Aunque algunos de esos proyectos no tengan que ejecutarse en el corto plazo, su factibilidad debe ser analizada desde el primer momento.	2.1 La adecuada secuencia de los proyectos: proyectos que condicionan la formulación, la ejecución o la operación de otros proyectos; proyectos que forman parte de una secuencia de proyectos.	3.1 La capacidad disponible para formular y ejecutar proyectos de diversos tipos o de distinto tamaño.
1.2 Su aporte al conjunto de los objetivos de mediano plazo (de producción, empleo, ingreso y relaciones entre personas y categorías sociales, etc.). Con este criterio, se otorga prioridad a aquellos proyectos que condicionan o posibilitan el logro de las principales metas en el mediano plazo.	2.2 Las vinculaciones entre los proyectos: si forman parte de un conjunto o de una red de proyectos, si contribuyen a perfeccionar subsistemas incompletos, si eliminan restricciones importantes, etc.	3.2 La existencia de empresas adecuadas para operar los proyectos, lo que puede otorgar una mayor prioridad a los proyectos de ampliación de unidades productivas existentes o de otros proyectos que tengan como base empresas existentes, frente a proyectos que requieran de la creación de nuevas empresas.
1.3 Su efecto sobre la aplicación de algunas políticas fundamentales escogidas para alcanzar metas tales como la formación de capital, de recursos humanos, de financiamiento, y de conocimiento técnico; la disponibilidad de recursos, de estructura empresarial, de organización social, etc.	2.3 El período de maduración de los proyectos. En algunos casos serán preferibles los proyectos que tienen una pronta maduración; en otros, pueden preferirse proyectos que tienen una maduración más tardía, a fin de distribuir mejor el volumen de inversión o de esperar otros proyectos complementarios.	3.3 La disponibilidad de financiamiento para algunos tipos específicos de proyectos, ya sea interno o externo, de organismos internacionales o extranjeros, de bancos, de proveedores, etc.
1.4 Su aporte al cumplimiento de la estrategia espacial, en aspectos tales como la producción, el empleo, la distribución regional de la inversión, etc.	2.4 Las posibilidades y limitaciones técnicas de su formulación o ejecución. En general, se asignará una mayor prioridad a aquellos proyectos que no presenten dificultades técnicas de realización.	
1.5 Su apoyo a otros elementos de la estrategia, tales como los mercados hacia los cuales se debe orientar la producción (consumo interno o exportación); destinatarios u operadores de las unidades productivas que se crearán (estado, cooperativas de productores, organizaciones campesinas, etc.); utilización relativa de recursos (recursos naturales, divisas, mano de obra, capital, recursos regionales, técnicas nacionales o importadas); desarrollo o consolidación de procesos de cambio de estructura, etc.		

En algunos casos, es preferible determinar los proyectos indispensables para cumplir los objetivos mínimos de un área-problema. Si estos proyectos no se pueden realizar, tal vez sea mejor descartar toda la solución y destinar esos fondos a optimizar otra área-problema de mayor prioridad.

Para jerarquizar los proyectos, se pueden utilizar tres tipos de criterios: criterios acerca de la utilidad o eficacia para lograr los objetivos y la estrategia de la política planificada de desarrollo, y de las metas del programa a que pertenecen; criterios respecto de las características propias de los proyectos o de las vinculaciones existentes entre ellos, y criterios coyunturales.

Estos criterios se presentan en el cuadro 116.

Los criterios de evaluación económica y financiera [92] de los proyectos están implícitos, en una u otra forma, en los criterios anteriores. Sin embargo, es importante hacerlos explícitos, ya que las técnicas de evaluación económica y financiera llevan a conclusiones cuantificables. En cambio, muchos de los criterios anteriores no permiten una expresión cuantitativa y por lo tanto, tampoco hacen posible un ordenamiento sobre bases comparativas, dejando un amplio margen a presiones y razones subjetivas. La evaluación económica frente a la financiera presenta también algunas dificultades, entre las que cabe señalar, por ejemplo, los sistemas de precios distintos de los precios de mercado.

Éste es un tema ampliamente tratado en la literatura técnica,[93] en particular, con referencia a los proyectos más frecuentes en el sistema agropecuario.

Hay que tener en cuenta que aun cuando el sistema de planificación representa los intereses de la comunidad, y por lo tanto debe evaluar los proyectos desde el punto de vista económico —en contraposición con la evaluación financiera— la evaluación financiera es complementaria con la primera, fundamentalmente en la etapa en que se determinan las medidas de política que orientan las actividades empresariales.

Las empresas, tanto públicas como privadas, realizan la gestión de sus operaciones en términos financieros. Para ellas, no tienen sentido práctico los conceptos de "precio sombra" o "precio de cuenta de la divisa' o "precio sombra de la mano de obra". Si la evaluación económica de un proyecto resulta ventajosa para la comunidad, esto no significa que necesariamente debe ser de interés para una empresa. Si un proyecto debe ser realizado por el sector privado, el estado se verá obligado a crear las condiciones para que este proyecto, que es ventajoso desde el punto de vista de la comunidad, lo sea también desde el punto de vista financiero. Es necesario conocer, entonces, como complemento de la evaluación económica, la evaluación financiera que permita el diseño más ajustado posible de las medidas correctivas de política.

La evaluación económica exige ciertas decisiones previas de política en el plano nacional, que permitan disponer de criterios uniformes para todas las ramas de actividad de la economía, como, por ejemplo, las tasas de descuento. Asimismo, los "precios sombra" o algún tipo de precios corregido de la mano de obra y de la divisa, deben ser datos exógenos al sistema de planificación agropecuario. Más aún, una correcta asignación de recursos a nivel nacional exigiría una unidad de coordinación central

[92] Como ya se ha comentado en este texto, la evaluación económica corresponde a la evaluación realizada por la comunidad, mientras que la evaluación financiera es aquella que realizan las empresas.

[93] Véase Consejo Federal de Inversiones, *Guía bibliográfica de formulación y evaluación de proyectos, criterios de inversión*, Buenos Aires, 1973, donde se clasifican los trabajos de más de 500 autores; sobre este tema, entre otros, hay que destacar los trabajos de UNIDO, "Pautas para la evaluación de proyectos" y de M. D. Little y James A. Mirviless, "Estudio social del costo-beneficio".

de la cual emanaran las directrices principales en materia de evaluación para las unidades de proyectos de las diferentes ramas de actividad.

Para los propósitos de la planificación, los tres primeros tipos de criterios (véase de nuevo el cuadro 116), tienen una importancia similar en el corto plazo, y cualquiera puede ser determinante en la aceptación o rechazo de un proyecto. Sin embargo, una vez superada la instalación o la revitalización de un proceso de planificación, los más importantes son los dos primeros, ya que se relacionan más directamente con la política planificada de desarrollo y deben ser básicamente ellos los que determinen la selección de los proyectos. Si el proceso sigue su marcha normal, los criterios coyunturales tienen una validez marginal y solamente frente a casos muy específicos.

Para hacer el inventario general y jerarquizado de los proyectos, se pueden elegir cinco o seis criterios de entre los señalados, y de acuerdo con ellos, realizar las ponderaciones respectivas. Luego, frente a situaciones concretas de dudas, pueden tomarse otros criterios adicionales. En todo caso, hay que tener presente que los criterios esenciales priman sobre los relativos a las características de los proyectos y ambos priman sobre los criterios coyunturales.

Puede llegarse a la conformación de un criterio único de selección, que resulta de la conjunción de varios criterios. Esto puede llevar a obtener una escala provisional, que una vez confrontada con los objetivos y la estrategia del plan, permita una revisión; más adelante se pueden aplicar algunos criterios de confrontación, tales como el análisis de la función de producción agregada, el efecto sobre la estructura productiva prevista, la configuración de redes óptimas, etc.

5. *Organización para identificar, formular y ejecutar proyectos*

Cuando se establece un sistema de planificación, el conjunto de decisiones que afectan el proceso de inversión debería responder a la nacionalidad que se busca. Sin embargo, su respuesta está condicionada, tanto por el contenido de los instrumentos de la política planificada, como por la organización que el estado adopte para materializarla.

La metodología propuesta en este texto requiere que la gestión del proceso de inversión se realice en forma integrada. Tal requisito puede ser alcanzado mediante una unidad de proyectos que forma parte del sistema de planificación agropecuario.

La organización necesaria para formular y ejecutar proyectos debe tener presente las actividades que se deben desarrollar y el marco de la reforma de estructura y funcionamiento que está siendo diseñado para la administración pública en general y la agropecuaria en particular. En lo relativo a los proyectos, el diseño pasa por dos fases: en primer lugar, se define el modelo óptimo, su estructura y su funcionamiento, y luego, el modelo que resulte viable, dadas las principales restricciones existentes.[94]

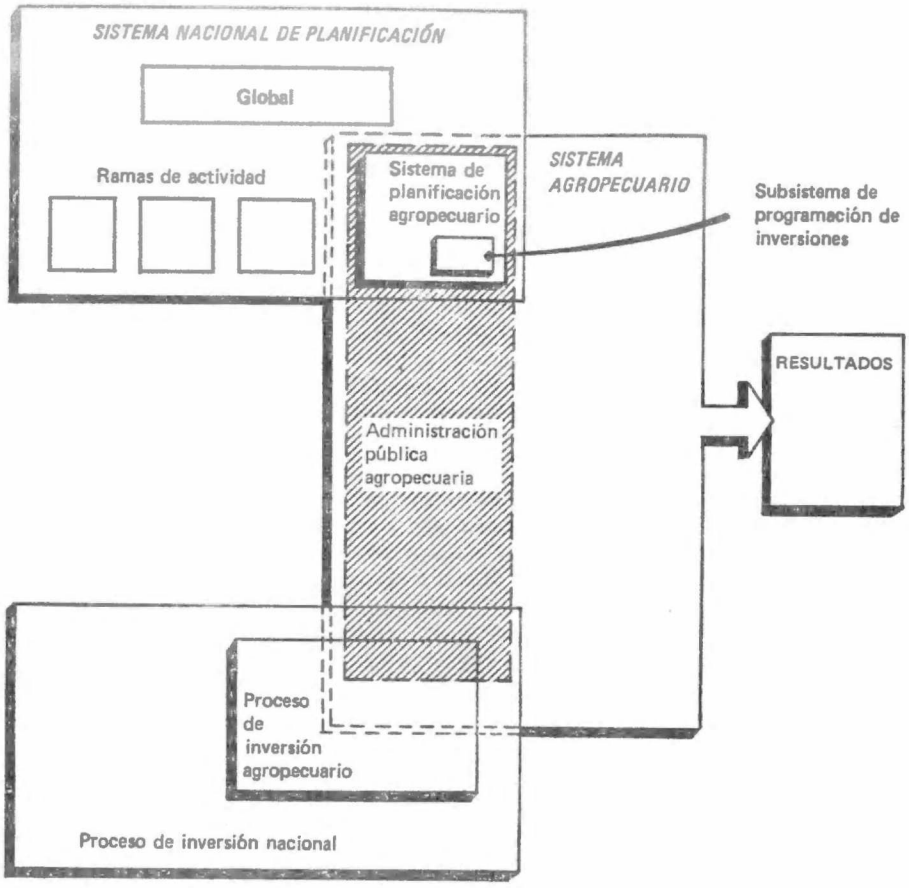
Las actividades principales que teóricamente debe cumplir una unidad de proyectos en el sistema de planificación agropecuario son: diagnóstico, formulación y control.

El diseño debe iniciarse con el diagnóstico del proceso de inversión y del marco en el cual éste se encuentra inserto. En la gráfica 72 se pueden apreciar los siguientes aspectos:

- ☐ Estructura y funcionamiento del proceso de inversión agropecuario;
- ☐ Relaciones entre el proceso de inversión agropecuario y el proceso de inversión nacional;

[94] Véase, al respecto, el capítulo sexto de la Tercera Parte: "La reforma de la administración pública agropecuaria".

GRÁFICA 72. *La planificación y la inversión agropecuaria dentro de la planificación y la inversión nacional*



- ☐ Estructura y funcionamiento, actual o propuesto, del sistema nacional de planificación;
- ☐ Estructura y funcionamiento, actual o propuesto, del sistema de planificación agropecuario;
- ☐ Estructura y funcionamiento de la administración pública y agropecuaria;
- ☐ Estructura y funcionamiento del sistema agropecuario, y
- ☐ Objetivos, estrategias y mecanismos instrumentales para el desarrollo del sistema agropecuario.

Como el objetivo es establecer una unidad de proyectos, como parte integrante de un sistema de planificación, quienes realicen esta diagnosis se beneficiarán con la experiencia de los que llevan a cabo la diagnosis del sistema de planificación y la del sistema agropecuario. Es así como los cinco últimos puntos de la lista anterior son normalmente elaborados por el sistema de planificación, mientras que el grupo de proyectos recibe esta información ya analizada.

Este primer diagnóstico deberá permitir conocer los siguientes aspectos principales:

a] Las posibilidades que presenta la estructura y funcionamiento actual del proceso de inversión para responder a una acción externa. Frente a este conocimiento, se deberá decidir si son adecuadas las condiciones de estructura y funcionamiento existentes en el proceso de inversión o si habrá necesidad de establecer algunos cambios de estructura que permitan una acción orientadora más fluida y menos costosa para la comunidad. Es en este momento cuando se puede saber, en forma bastante aproximada, qué es posible esperar de una unidad de proyectos sobre un proceso de inversiones cuyas respuestas son previsibles. Tanto el diseño de los mecanismos instrumentales como las tareas y personas que conformarán la organización de la unidad de proyectos quedarán definidas en líneas generales a partir de este diagnóstico;

b] La posibilidad que presenta la estructura y funcionamiento de la administración pública agropecuaria y el sistema de planificación agropecuario para transformar las orientaciones de la unidad de proyectos en acciones concretas sobre el proceso de inversión.

Ya se ha mencionado que la unidad de proyectos es parte del sistema de planificación agropecuario y que este último constituye la "unidad de gestión" de las actividades de conducción y regulación del proceso de desarrollo del sistema agropecuario. Estas actividades de conducción y regulación sobre el sistema agropecuario y su proceso de inversión son realizadas por la adminsitración pública agropecuaria.[95]

Si la estructura y funcionamiento de la administración pública agropecuaria son limitadas o inadecuadas para el tipo de acción factible, no se podrá aprovechar ni la posibilidad de actuar de la unidad de proyectos, ni la capacidad de respuesta del proceso de inversión. En estas circunstancias, se deberá enfrentar la decisión de realizar algunos cambios en la administración pública agropecuaria —si las circunstancias y los medios lo permiten— o simplemente, considerar las condiciones existentes como una limitación de la capacidad potencial de acción del sistema de planificación sobre el proceso de inversión;

c] Los recursos financieros y humanos que se pueden utilizar para organizar la unidad de proyectos y los principales mecanismos instrumentales;

d] La posibilidad de delegar algunas de las actividades genéricas de la unidad de proyectos en ciertas oficinas o servicios especializados de la administración pública. Esto exige crear en la unidad de proyectos un grupo de coordinación y control de estas actividades;

e] La posibilidad de contratar la realización de algunas de las tareas propias de la unidad de proyectos en empresas especializadas o consultoras. Al igual que en el caso anterior, es necesario contar con un equipo que sea capaz de realizar estas contrataciones, de definir los términos de los estudios solicitados, de seguir y controlar su desarrollo, etc. Es importante señalar que la "capacidad de contratación" no es simplemente capacidad financiera para pagar los estudios que se necesitan, sino la dotación de profesionales calificados y con experiencia en la unidad de proyectos, que permita realizar en forma adecuada estas actividades. Además de las tareas de especificar los estudios y vigilar su desarrollo controlando sus resultados, la unidad de proyectos debe mantener un registro de consultores debidamente calificados en proceso de perfeccionamiento permanente;

f] La posibilidad de establecer equipos dedicados a proyectos estratégicos;

g] La posibilidad de agrupar todas las tareas de recolección y ordenación de la información en una sola unidad, la cual, a su vez, podría ser también desagregada en

[95] Véase el capítulo segundo de la Primera Parte: "La planificación del desarrollo agropecuario".

CUADRO 117. *Proposición de actividades para una unidad de proyectos en el sistema de planificación agropecuaria*

Actividades básicas	*Objetivo*	*Tareas necesarias*			
		Tareas relativas a la información			*Tareas relativas al diseño*
		Recolección	*Ordenación*	*Evaluación*	
	Conocer la estructura y funcionamiento del proceso de inversión.				
Diagnosis	Evaluar su comportamiento actual y futuro frente a los requerimientos de la política planificada de desarrollo.				
	Determinar las posibles causas de los desajustes observados y previsibles.				
Formulación	Diseñar una acción que permita solucionar los desajustes y debilidades observadas.				
	Controlar en forma continua la aplicación de las medidas correctivas anteriormente diseñadas.				
Control	Hacer un balance periódico de los resultados globales obtenidos en la conducción y regulación del proceso de inversión.				
	Diseñar medidas de reajuste o de corrección de las acciones utilizadas para conducir y regular el proceso de inversión.				

alguna de las alternativas antes mencionadas. Estas tareas, que excluyen específicamente las de evaluación, constituyen un mecanismo esencial para el funcionamiento de una unidad de proyectos y sus actividades se orientan a la mantención de un inventario de proyectos permanentemente actualizado;

h] La posibilidad de agrupar las tareas relativas a la normalización. Como ya se ha expresado, este texto postula que la unidad de proyectos del sistema de planificación no debe diseñarse para asumir las actividades de formulación de proyectos, sino para establecer la "gestión conjunta" del proceso de inversión. Esto implica ciertas reglas de funcionamiento. La más importante de ellas la constituye el conjunto de normas que se adopten para la formulación y evaluación de los proyectos. Cualquier actividad de coordinación y control sería impracticable sin un conjunto de normas que uniformaran las tareas de formulación y evaluación. Las tareas de formulación son realizadas por agentes públicos y privados y por consultores, mientras que las de evaluación son normalmente realizadas por el sistema de planificación y por organismos de financiamiento especializados, tanto públicos como privados. Esta situación hace más fácil la normalización de los procedimientos de evaluación. En cambio, las tareas de formulación son mucho más difíciles de uniformar, a menos de que se refieran a contrataciones hechas directamente o con la intervención del sistema de planificación agropecuaria. De ahí la necesidad de establecer una actividad específica para diseñar las normas y difundirlas.

i] La necesidad de capacitar los recursos humanos que actúen en el proceso de inversión con el fin de realizar una adecuada formulación de proyectos. Esta tarea puede ser asignada a un organismo especializado de la administración pública, o bien, se pueden crear cursos de capacitación con ayuda de las universidades, institutos de investigación, etc., u organismos empresariales. De todas formas, es necesario establecer en la unidad de proyectos, ya sea agropecuaria o nacional, un equipo que coordine dichas tareas, para que estos esfuerzos contribuyan a reforzar aquellas áreas de formulación de proyectos más comprometidas con la política planificada de desarrollo.

j] La posibilidad de que las tareas de la unidad de proyectos puedan ser reforzadas o complementadas con asistencia técnica externa. Ésta puede provenir del sistema nacional de planificación, o bien de organismos de asistencia técnica externa, y

k] La posibilidad de establecer un equipo especial para el tratamiento de aquellos proyectos asociados al financiamiento externo.

En el esquema siguiente, se presenta un resumen de las funciones posibles para una unidad de proyectos, compatible con el esquema general de planificación contenido en este texto. (Véase el cuadro 117.)