

INT-0173

C.2



CEPAL

# ILPES

INSTITUTO LATINOAMERICANO  
DE PLANIFICACION  
ECONOMICA Y SOCIAL

CEPAL/ILPES (473) C.2

## PROGRAMA DE CAPACITACION

Notas  
optativo y bueno

TP/1

NOTAS PARA UNA TEORIA GENERAL DE PLANIFICACION \*

Jorge Ahumada

\* El presente texto, que se reproduce para uso exclusivo de los participantes de los cursos del Programa de Capacitación, ha sido tomado de Cuadernos de la Sociedad Venezolana de Planificación, Vol. IV, N<sup>os</sup> 4-5 marzo de 1966, número especial dedicado a Jorge Ahumada, págs. 26-62.

77-2-0256-80

1947

1947

## Notas para una teoría general de la planificación

Jorge Ahumada

### Una definición

La planificación o programación es una metodología para la toma de decisiones. Toda decisión envuelve una elección entre alternativas, por tanto, podemos decir que se trata de una metodología para escoger entre alternativas.

En un sentido muy general, hay dos grandes campos de elección: el que se refiere a objetivos o fines y el que se refiere a medios o instrumentos. En ambos casos el problema de elección surge si hay una relación de competitividad entre los objetivos o instrumentos. Dos objetivos son competitivos entre sí, si perseguir uno envuelve sacrificar el otro en alguna medida.

Los conceptos de objetivo e instrumentos no son sustantivos, sino adjetivos. Distintas acciones o cosas tienen distintos grados de instrumentabilidad, es decir, sirven, en mayor o menor grado, para conseguir que se produzcan ciertas cosas o se realicen ciertas acciones. Una cosa o una acción es un objetivo o es un instrumento sólo dentro del contexto de un campo de actividad definido y dentro de un plazo concreto.

Aquellos objetivos cuyo grado de instrumentabilidad es cero podría llamárseles puros o finales. Por lo general, están relacionados con juicios éticos o estéticos y por tanto dependen más bien del observador que de su propia naturaleza.

Un agricultor, por ejemplo, puede querer a su caballo y cuidarlo aún si le resulta ineficiente como instrumento de trabajo.

En la práctica, la manera de distinguir si nos interesa algo como instrumento más bien que como objetivo es preguntándonos si lo juzgamos con criterio de eficiencia.

Elegimos un instrumento A en lugar de un instrumento B porque el objetivo O se obtiene con un costo menor, si A es más eficiente que B.

/Estamos interesados

Estamos interesados en que  $O$  se obtenga al menor costo posible por dos razones principales: (i) porque los instrumentos son escasos, es decir, no hay suficiente para lograr todos los objetivos en toda la magnitud deseada y (ii) porque los instrumentos pueden emplearse en la obtención de otros objetivos distintos a  $O$ . Por tanto, mientras menos instrumentos se usen por unidad de  $O$ , más factible resultará obtener mayores cantidades de otros objetivos (o del mismo  $O$ ). Se dice que los instrumentos escasos que tienen usos alternativos son económicos.

Una de las características del método programático reside en que permite escoger entre varios instrumentos aquel que es el más eficiente de todos para lograr un objetivo.

En relación con los objetivos, el método programático permite, en esencia, tres cosas: (i) verificar que se da preferencia a los más deseables; (ii) verificar que los objetivos son compatibles entre sí y (iii) verificar que las metas son realistas o factibles.

El primer problema anotado es el de las prelación o prioridades. Surge de la relación de escasez entre objetivos e instrumentos. Si no se pueden lograr todos los objetivos al mismo tiempo y en el mismo grado, hay que fijar una orden de prelación. Su complejidad nace principalmente de dos cosas: (i) rara vez un individuo en particular posee una clara percepción de la jerarquía de sus preferencias y (ii) los distintos individuos en un grupo poseen jerarquías de preferencia conflictivas. Esto último es la esencia del problema de la justicia distributiva.

Dos objetivos son incompatibles entre sí cuando la obtención de uno envuelve el sacrificio completo del otro. Se trata de un caso extremo de competitividad (i.e. la guerra y la paz). La incompatibilidad puede surgir de la naturaleza misma de los objetivos o del hecho que compiten por los mismos instrumentos. Un objetivo puede ser no factible, es decir, no puede proponer alcanzar una meta inalcanzable en un plazo dado. El realismo de un objetivo está determinado por la escasez de

/los instrumentos

los instrumentos o por su eficacia. Debido a que tanto la escasez como la eficiencia cambian con el tiempo, el realismo de un objetivo varía con el plazo considerado.

Podemos ahora completar nuestra definición: La planificación es una metodología para escoger entre alternativas que se caracteriza porque permite verificar la prioridad, factibilidad y compatibilidad de los objetivos y permite seleccionar los instrumentos más eficientes.

#### El plan y la planificación

La planificación no es el proceso de elaborar un documento que se denomina plan o programa. Esto es solo una parte del proceso, por las siguientes razones:

- (a) La selección racional de objetivos e instrumentos es una tarea permanente. Hay que estar planificando todo el tiempo;
- (b) El proceso de selección racional continuo envuelve no solo el empleo de un método, sino además, una actitud, una manera de pensar favorable a la racionalidad;
- (c) El establecimiento de una conducta racional depende no sólo de que se disponga de un método, sino, además que haya
  - (i) un sistema apropiado de sanciones y remuneraciones que corrija las desviaciones y
  - (ii) un sistema de organización social que sea compatible con la conducta racional;
- (d) El documento denominado plan, muestra, por lo general, el conjunto de decisiones tomadas por la autoridad. Es por tanto un documento técnico y político. En cambio, no muestra todo el proceso técnico, que consiste en la elaboración de las alternativas entre las cuales la autoridad escoge;
- (e) Las decisiones son relevantes sólo si se reflejan en acciones. Sólo una vez que las acciones están ejecutadas, se tiene seguridad que las decisiones fueron correctas. Por esto el proceso de planificación continúa hasta la evaluación. El "Plan" sólo contiene las decisiones.

### Planificación y política

Una política es un conjunto de decisiones sobre objetivos e instrumentos relativos a una actividad. Por tanto, se puede decir que la planificación es una técnica que sirve para elaborar políticas de una manera racional.

Lo anterior no quiere decir que los planificadores sean políticos, o sean autoridad política. La autoridad política decide. El planificador elabora las alternativas sobre las cuales esa autoridad decide. Por tanto, los planificadores son elaboradores de alternativas de política, mientras que la autoridad política es decidora o "policy-maker".

De lo anterior resulta evidente que la planificación es ética y políticamente neutra. No es en sí buena ni mala. Se puede planificar para la justicia como para la injusticia, para la virtud como para el vicio. Es políticamente neutra en el sentido de que no exige ni mayor concentración ni mayor dispersión de decisiones.

La dispersión y la concentración pueden considerarse como instrumentos para lograr un objetivo o un conjunto de objetivos. Por tanto, se les puede juzgar con criterios de eficiencia. En general, no hay instrumentos que sean más eficientes que cualquiera otro en cualquier circunstancia y lugar. Por tanto, la dispersión puede ser más eficaz que la concentración en algunas circunstancias y en relación con algunas decisiones, mientras que la concentración puede serlo en otras.

### Algunos conceptos básicos aplicados en la planificación

#### Sujeto y campo

Una o varias unidades de decisión relacionadas entre sí de modo que formen una organización, puede ser sujeto de planificación.

Llamamos campo de la planificación a la función de la organización que se planifica. Esto es, podemos planificar la función de producción de una organización, o la función de integración, o la de evaluación, o todas las funciones que cumple la organización sujeto de planificación.

/Se llama

Se llama planificación integral la que comprende todas o la mayoría de las funciones de una organización.

Teóricamente, y sujeto a las restricciones que se señalarán más adelante, se puede planificar la sociedad en su conjunto, pues se trata de una organización de organizaciones. Hablaríamos en tal caso de planificación integral nacional. El concepto nacional envuelve otro de jurisdicción territorial. Por extensión, por tanto, se puede hablar de planificación estatal y municipal.

Llamamos sistema a un conjunto de funciones semejantes que la sociedad tiene que desempeñar para asegurar su supervivencia. Distinguimos 4 sistemas: i) el económico; ii) el político; iii) el social y iv) el cultural.

Se puede planificar un sistema, pero con grandes dificultades, en vista de la ausencia de una jerarquía de organizaciones relativas al sistema o de algún mecanismo coordinador de decisiones. Sin embargo, es apropiado hablar de planificación económica, política, social o cultural.

La planificación sectorial es la que se aplica a un campo definido en términos tecnológicos, más bien que funcionales, i.e., planificación aplicada, industrial, de la salud, o de la educación.

#### Objetivos e instrumentos

Hay que distinguir entre enunciación y definición de objetivos. La proposición "combatiremos la malaria" representa una enunciación. La proposición "reduciremos la malaria en 10 por ciento en el transcurso de dos años en el Estado Apure" representa una definición de objetivos.

Por tanto, un objetivo se define una vez que se ha fijado el sujeto de la acción (el Estado Apure), se ha cuantificado el objetivo (reducción en 10 por ciento) y se ha determinado un plazo para alcanzarlo (2 años). Un objetivo así definido se llama meta.

Por lo general, ni los individuos ni los grupos persiguen un solo objetivo, sino un conjunto. Pueden darse dos tipos de relaciones, entre los objetivos que componen cualquier conjunto: i) de competitividad y ii) de complementariedad.

/Dos objetivos

Dos objetivos son complementarios entre sí, si la obtención de uno en cierta magnitud obliga a la obtención del otro en alguna medida. La competitividad ya fue definida en párrafos anteriores.

Debido a las relaciones que existen entre los objetivos y debido a la escasez y usos alternativos de los instrumentos, los objetivos de un sujeto no pueden ser definidos en forma aislada unos de otros.

En otras palabras, el problema de elección no se plantea como cuestión de escoger entre "a" o "b", o entre tanto de "a" y cuanto de "b", sino como cuestión de escoger entre "complejos de objetivos".

Se denomina instrumento cualquier objeto o norma, o conjunto de objetos o normas que se emplean en el proceso de obtener un objetivo y que son complementarios entre sí. (Ejemplos: cama de hospital; agente de extensión agrícola; oficina colectora de impuesto a la renta; generador).

Que los objetos o normas que conforman un instrumento sean complementarios significa que ninguno puede realizar por sí solo la tarea para la cual está diseñado el conjunto.

Para programar hay que instrumentalizar, es decir, identificar los recursos en conjuntos operacionales instrumentales. La instrumentalización presenta tres problemas principales: i) el tecnológico, de determinar el complejo de insumos requeridos para cumplir la tarea; ii) el de la denominación, y iii) el de la unidad de medida. Por lo general, cada tipo de instrumento recibe una denominación genérica que se deriva de la actividad o tarea que realiza, i.e., hospitalización, cama-hospital.

La unidad de medida de un instrumento cualquiera puede definirse en términos del recurso menos divisible, i.e., la cama del hospital.

La composición de recursos del instrumento se define por consideraciones técnicas y económicas. Las técnicas imponen límites al rango de variabilidad de la composición. Las económicas permiten definir la composición óptima dentro del rango. La composición es económicamente óptima, si permite obtener una cantidad dada de objetivos con la cuantía más pequeña posible de recursos, o si con una cantidad dada de recursos permite obtener un máximo del objetivo.

/Por lo

Por lo general, en situaciones concretas, se encuentra que la composición de los instrumentos muestra serias deficiencias. Para juzgar estas deficiencias se precisa disponer de un patrón de comparación, que está dado por la composición óptima.

La composición óptima de cualquier instrumento varía con el tiempo en un mismo lugar y de lugar a lugar, por modificaciones en las condiciones técnicas y/o en las económicas.

Por lo general, para obtener un objetivo se requiere el empleo de varios instrumentos de distintos tipos o de un conjunto de instrumentos complementarios entre sí. Al conjunto de instrumentos complementarios que se emplea para conseguir un objetivo se le denomina técnica. La composición instrumental de una técnica puede variar también como la del instrumento dentro de límites determinados por el estado de las artes y también hay una composición instrumental óptima.

Las técnicas son "administradas" por unidades de decisión o unidades ejecutivas, i.e., hospital, finca, fábrica, escuela. La dimensión de una unidad ejecutiva puede variar entre límites fijados por el estado de las artes y a distintas dimensiones de la unidad ejecutiva corresponden distintas composiciones óptimas de los instrumentos y las técnicas. Si al aumentar la dimensión de la unidad ejecutiva aumenta la eficiencia de las técnicas o instrumentos, se dice que hay economías de escala.

#### Relaciones entre objetivos e instrumentos

Llamamos productividad a la relación o cociente entre la cantidad de objetivos lograda y la cantidad de instrumento utilizada para lograrla.

Hay una productividad observada y una normativa. La observada es la que se registra al analizar la producción de cualquier objetivo. La normativa es la máxima que se puede conseguir dados el conocimiento técnico y la disponibilidad de recursos, si bien en la práctica se suele emplear como normativa la alcanzada por los mejores productores o la alcanzada en otros países en actividades semejantes.

/La relación

La relación de productividad es el recíproco de la relación de costo unitario, pues el costo unitario de un objetivo es la cantidad de instrumento utilizado por unidad de objetivo logrado.

A medida que varía la cantidad del objetivo que se produce, la cantidad de instrumento necesaria puede cambiar en igual, mayor o menor proporción. Si ambas varían en la misma proporción, la productividad (y el costo unitario) permanecen constantes cualquiera que sea la cantidad de objetivo producida. La relación que existe entre una serie de un objetivo y la serie de un instrumento necesario correspondiente se denomina función de producción. Si la productividad no varía con la escala de producción, se dice que la función es lineal y homogénea.

Las funciones de producción son válidas dentro de un rango de variación de la cantidad de objetivo producida. Por ejemplo: si para producir automóviles hay una función de producción A, es probable que no sea aplicable para producir 10 automóviles por año, ni 10 millones.

Algunos instrumentos ejercen influencias sobre un objetivo cuyo sentido y magnitud cambia con el tiempo. Por ejemplo: si se aumenta el precio de una mercancía se puede estimular su producción, pero si se mantiene el alza ésta puede conducir a la contracción de la producción nuevamente.

Además, los efectos de los instrumentos pueden distinguirse en cuanto a la permanencia de sus efectos - pueden ser duraderos o transitorios - y en cuanto al plazo que toman para dejar sentir su efecto instantáneo o retrasado.

Un instrumento puede influir sobre la producción de más de un objetivo, ya sea contribuyendo a que se produzca más del otro objetivo, o se produzca menos. Si la influencia es positiva, el incremento de producción del otro objetivo debe sumarse al numerador para medir la productividad del instrumento. Si la influencia es negativa, debe restarse.

/Tanto en

Tanto en el caso en que se requiere más de un instrumento para producir un objetivo como en el caso en que se produce más de un objetivo con un solo instrumento, se precisa homogeneizar en el primer caso los instrumentos y en el segundo los objetivos para poder calcular la productividad.

Si los objetivos de una actividad pueden ser instrumentales para obtener otro objetivo común más "alto", la homogeneización de los que son instrumentales puede realizarse reduciéndoles a equivalentes del objetivo más "alto".

Por ejemplo, los objetivos de reducción de la malaria y del cáncer se pueden homogeneizar, a través de la tasa de letalidad, en términos del número de muertes evitadas (objetivo más alto) en un plazo dado.

En economía el objetivo más alto es el bienestar económico. Todos los bienes de consumo son instrumentos para el bienestar. Si una persona está dispuesta a cambiar dos cambures por una manzana y no más, quiere decir que haciendo ese cambio mejora su bienestar. Si una manzana vale medio bolívar y un cambur también medio bolívar, quiere decir que para adquirir un cambur tiene que sacrificar una manzana. No estará por tanto dispuesto a pagar el precio del cambur hasta tanto no haya bajado a un cuarto de bolívar. Al no haber demanda, el precio del cambur bajará hasta que su precio guarde con el de la manzana la misma relación con que contribuyen al bienestar. De allí que los precios puedan utilizarse como homogeneizadores de productos económicos heterogéneos (bajo ciertas condiciones).

Vale la pena anotar que la homogeneización por la vía de los precios es factible en virtud de que i) es posible establecer el valor de cambio entre dos objetivos - lo que presupone la existencia de un mercado, y ii) quienes demandan los objetivos tienen libertad para escoger (y lo hacen, por hipótesis, maximizando).

Tanto los objetivos como los instrumentos deben también homogeneizarse con respecto al tiempo. El objetivo A obtenible en el tiempo  $t$  es más valioso que el objetivo A obtenible en el tiempo  $t + n$  si ambas cantidades son iguales. La homogeneización con respecto

/al tiempo

al tiempo se llama actualización y en economía se hace utilizando una tasa de interés. Cien hoy equivalen a 110 a un año plazo si la tasa de interés es 10 por ciento (o cien a un año plazo equivalen a 91 de hoy).

### Líneas Generales de Solución a los Grandes Problemas Programáticos

#### Los problemas

Hay, según se dijo, dos grandes problemas programáticos: i) cómo escoger entre objetivos y ii) cómo escoger instrumentos o técnicas.

La condición determinante de la solución de ambos problemas es la escasez de recursos, dado que los recursos son escasos es lógico que: i) se les deba utilizar plenamente y ii) se deba utilizar los disponibles de modo que se obtenga el máximo de objetivos. Este es el principio de la maximización, cuyo corolario es el siguiente: dada la cuantía de un objetivo a conseguir, hay que procurar obtenerlo con el mínimo de recursos posibles. Por ocupación o utilización plena se entiende la ocupación total del recurso más escaso si no hay perfecta sustituibilidad. Si la hay, envuelve la ocupación plena de todos los recursos.

Dado que los recursos son escasos, es evidente que no es posible satisfacer los objetivos de todos los individuos en igual medida. Habrá que satisfacer los de algunos en mayor medida que los de otros. ¿Cómo determinar quiénes deben ser más favorecidos y en cuánto? Este es el problema de la justicia distributiva, que en economía se denomina de distribución del ingreso.

Hay un aspecto de la distribución del ingreso que está relacionado con el tiempo, que podría plantearse así: ¿qué es preferible, satisfacer en mayor medida los objetivos de la generación presente o los de la generación futura? Este es en esencia el problema de la velocidad del desarrollo en economía. Hay también un elemento espacial en los problemas programáticos. Si hay un espacio A con

/dos espacios

dos espacios componentes b y c, y los recursos pueden movilizarse entre b y c, ¿qué es preferible satisfacer, los objetivos de los beans o de los ceanos en mayor medida? Evidentemente, se trata de un problema de distribución del ingreso (bienestar) interespacial o interregional.

La satisfacción de beans o ceanos puede lograrse supuestamente usando los instrumentos en b ó en c ó en ambos espacios. ¿Es que espacio es más conveniente? Este es el problema de la localización en economía.

#### La jerarquización de los objetivos

Según se dijo antes, la tarea del programador en cuanto a los objetivos es verificar que la jerarquización establecida por la autoridad es la apropiada.

Idealmente, la autoridad debería dar a los programadores una lista de objetivos indicando para cada cual la prioridad y la magnitud en que la autoridad pretende que se satisfaga cada uno dentro de un plazo determinado.

Indicar la prioridad de los objetivos quiere decir fijar el orden en que deben ser satisfechos. Por ejemplo, si se afirma que la educación tiene prioridad no quiere decir que hay que emplear los recursos hasta satisfacer totalmente la meta de educación y se procuraría obtener el objetivo con prioridad dos sólo si sobran recursos.

La autoridad puede cometer dos tipos de errores en cuanto a la jerarquización de los objetivos: (i) relativo al orden en que establece, y (ii) relativo a la magnitud de las metas.

Se puede decir que un orden cualquiera de prelación está equivocado sólo si se cuenta con un patrón óptimo de jerarquización contra el cual se le pueda comparar. En el campo de la economía se han establecido patrones óptimos de jerarquización, que son válidos dados ciertos supuestos, entre los cuales los principales son: (i) cada individuo está en mejor posición para fijar su propio sistema de prioridades económicas que cualquiera otra autoridad; (ii) todos los objetivos

/económicos específicos

económicos específicos son comparables entre sí y son instrumentos para un objetivo más alto, que es el bienestar económico; (iii) dado que los recursos económicos son escasos, es lógico utilizarlos de modo que se maximice el bienestar económico, y (iv) los individuos actúan racionalmente en el campo económico.

Si las proposiciones anteriores son correctas, se deduce que si los individuos tienen libertad para utilizar los recursos sobre los cuales tienen comando, el sistema de prioridades puede inducirse de la comparación de presupuestos de consumidores.

Supóngase un consumidor cuyo gasto se distribuye así:

Producto	Gasto	Gasto	Elastc. Implic.
A	40	25	0.75
B	30	15	1.00
C	20	10	1.00
D	10	-	2.00
	<u>100</u>	<u>50</u>	

Los recursos son equivalentes al gasto desde el punto de vista del consumidor. Si  $R = 100$ , los productos que tienen prioridad son A, B, C y D. Los que no tienen prioridad no aparecen en el gasto. Para averiguar cuáles tienen prioridad entre los que sí aparecen, es preciso comparar la estructura del gasto con otra estructura a nivel menor de recursos. En el ejemplo, D tiene menos prioridad que A, B y C porque al reducir el gasto a la mitad, desaparece del presupuesto.

De lo anterior se infiere que las elasticidades-ingreso de la demanda son un buen índice del orden de prioridad de los objetivos económicos: a más bajo coeficiente elasticidad-ingreso de la demanda, más alta la prioridad.

El sistema de prioridades no es independiente de los precios relativos de los distintos bienes. Por ejemplo, si el precio de D sube en relación al de los dos de A, B y C, podrá desaparecer del gasto aun si  $R$  no baja de 100. Esto quiere decir que las prioridades no son independientes de las técnicas disponibles para obtener

/los distintos

los distintos objetivos. Aún más, no se puede hablar de prioridades sin precios relativos, puesto que ellos son los homogeneizadores de objetivos heterógeneos.

El sistema de prioridades económicas varía de un individuo a otro, en función de: (a) las diferencias en la cuantía de recursos de que disponen, y (b) las diferencias individuales en la jerarquía de valores o preferencias (distintas estructuras de gasto al mismo nivel de recursos).

El sistema de prioridades económicas colectivo se computa como un promedio ponderado de las prioridades individuales, en el que la ponderación es la proporción del gasto total colectivo en que incurre cada individuo. Por tanto, el sistema colectivo de prioridades depende de la distribución del ingreso. Si el ingreso se redistribuye, cambia el sistema de prioridades.

Las diferencias individuales en la jerarquía de preferencias a un mismo nivel de ingreso depende de características demográficas, tales como edad y sexo, y socio-culturales, como educación y antigüedad en el status.

La distribución del ingreso es un índice de la distribución del poder económico. Otro índice es la distribución de la riqueza. Por tanto, puede afirmarse que las prioridades económicas colectivas están, en parte, determinadas por la distribución del poder económico en la sociedad.

El ejercicio del poder económico requiere de un mecanismo o institución social. Este mecanismo es el mercado. Dada la distribución del ingreso y la riqueza, el sistema de prioridades económico-colectivas resulta del ejercicio de las fuerzas económicas en el mercado.

Las prelación de objetivos no económicos de los distintos individuos son también convertidos en la práctica en preferencias de la sociedad por sistemas tales como las convenciones, las costumbres, el mandato dictatorial y el voto, pero estos sistemas no toman en debida cuenta la "función de bienestar" de la sociedad.

La complejidad de lo que puede ser un sistema de preferencias de la sociedad se puede ilustrar con el modelo hipotético de una compuesta sólo de dos miembros y dos objetivos. Si hay dos objetivos x e y, un individuo puede preferir x a y, ó y a z o bien puede ser indiferente a ambos. Si se llama  $R_1$  a la primera,  $R_2$  a la segunda y  $R_3$  a la tercera y hay dos individuos, se tienen las posibilidades indicadas en las columnas 1 y 2 del cuadro siguiente:

	1	2	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$F_4$
$R_1$	$R_1$	$R_1$	$R_1$	$R_1$	$R_1$	$R_2$
$R_1$	$R_2$	$R_3$	$R_3$	$R_1$	$R_1$	$R_3$
$R_1$	$R_3$	$R_1$	$R_1$	$R_1$	$R_1$	$R_2$
$R_2$	$R_1$	$R_3$	$R_3$	$R_1$	$R_2$	$R_3$
$R_2$	$R_2$	$R_2$	$R_2$	$R_1$	$R_2$	$R_1$
$R_2$	$R_3$	$R_2$	$R_2$	$R_1$	$R_2$	$R_2$
$R_3$	$R_1$	$R_1$	$R_1$	$R_1$	$R_3$	$R_2$
$R_3$	$R_2$	$R_2$	$R_2$	$R_1$	$R_3$	$R_3$
$R_3$	$R_3$	$R_3$	$R_3$	$R_1$	$R_3$	$R_1$

Las F representa formas de combinar las preferencias de 1 y 2.  $F_1$  representa un sistema con una "lógica de bienestar colectivo";  $F_2$  y  $F_4$  no contienen lógica alguna, pero son métodos posibles de combinación.  $F_3$  es un método que contiene una "lógica dictatorial". Lo importante es que hay  $3^9 = 19683 F_5$ , pero como lo demuestra  $F_4$ , no todas pueden llamarse de bienestar.

Referirse a "lógica" de bienestar colectivo envuelve suponer que se trata de métodos de conversión del sistema de preferencias individuales al sistema de preferencias colectivas que se pueda esperar que sean aceptables para un gran número de individuos. O sea, se trata de métodos que deben cumplir con ciertos valores axiomáticos.

Hay cinco axiomas que se han considerado importantes:

- (i) Que la función de bienestar social tome en consideración el perfil de preferencia de todos los individuos.
- (ii) Que haya una asociación positiva de los valores individuales y los sociales.
- (iii) Que haya independencia de las alternativas irrelevantes.
- (iv) Que haya soberanía del ciudadano (no imposición), y
- (v) Que no haya dictadura.

Las condiciones (i), (iv) y (v) son bastante obvias. La (ii) quiere decir que si hay una modificación de las preferencias individuales en un sentido, las preferencias sociales deben cambiar en el mismo sentido. La (iii) quiere decir que una función de bienestar da  $x$  como la mejor alternativa de un conjunto de  $(x, y, w, z)$ , también debe darlo en un conjunto  $(x, y, z)$ .

Arrow ha demostrado que no hay ninguna función de bienestar que cumpla con todos los axiomas anotados, es decir, que los axiomas son incompatibles. La técnica de la simple mayoría tampoco cumple con las condiciones expuestas porque conduce a situaciones intransitivas. Por ejemplo,

$R_1$	$R_4$	$R_5$
$x$	$y$	$z$
$y$	$z$	$x$
$z$	$x$	$y$

dado que la mayoría prefiere

- $x$  a  $y$
- $y$  a  $z$
- $z$  a  $x$

la sociedad también, pero esto es una solución intransitiva (además, plantea problemas de estrategia).

El problema de la conversión de los objetivos individuales a una función de "bienestar social" se discutió en términos de órdenes de preferencia simplemente, sin tomar en cuenta la intensidad. Por ejemplo,

/dijimos que,

dijimos que, según un criterio de conversión en una sociedad de dos individuos y dos objetivos en que las preferencias son  $xy$  e  $yx$ , respectivamente, la solución para la sociedad es  $x-y$ , pero ¿cuál puede ser si la preferencia  $x$  sobre  $y$  es débil y la de  $y$  sobre  $x$  es fuerte?

La introducción de la intensidad de las preferencias conduce inevitablemente al problema de la comparación interpersonal del bienestar, es decir, señala la necesidad de introducir un homogeneizador y/o la fijación de una base cero. Se han hecho varios intentos para encontrar una solución satisfactoria, pero ninguno ha tenido éxito. (Ver Luce y Raiffa *Games and Decisions*, John Willeys and Sons, New York 1958, págs. 345-353).

Dada esta dificultad en la elaboración de un patrón, ¿qué puede hacer el programador en la práctica para verificar si las prioridades no económicas establecidas por la autoridad son las correctas? Hay dos caminos que puede seguir, que son complementarios en cierta medida.

- (i) En primer lugar, puede constituir sectores de actividad, es decir, agrupaciones de objetivos que son con los de otras actividades. Por ejemplo, en general, las actividades económicas de mercado son más homogeneizables entre sí que con las actividades correspondientes a la educación formal, pero éstas son también, en alguna medida, homogeneizables entre sí. Al hacer esta clasificación hay que tener presente que se suelen clasificar bajo un nombre genérico actividades que no son homogeneizables entre sí (en salud, por ejemplo, no son homogeneizables las acciones de prevención con las de reparación). Al procederse a agrupar en la forma indicada, se reduce notablemente el número de alternativas entre las cuales es la autoridad la que debe fijar la función social de bienestar en forma empírica.
- (ii) En segundo lugar, puede estimular una mayor información sobre las prioridades que la gente concede a distintos objetivos sociales por medio de encuestas y de otros instrumentos de captación de opiniones. Esta mayor información no resuelve /el problema

el problema de la conversión, pero disminuye el peligro que se presume que la propia jerarquía de objetivos es también la de los demás.

- (iii) En tercer lugar, la información que posee el programador con respecto a la complementariedad de los objetivos le permite corregir las prioridades cada vez que a dos objetivos complementarios se le da una prioridad diferente.
- (iv) En cuarto lugar, puede definir algunas condiciones axiomáticas, que debe cumplir una función social, siguiendo el ejemplo de Arrow, aunque no tienen que ser necesariamente las mismas que él señala.

Una de estas condiciones puede ser la de la óptima adaptación al cambio con el mínimo de conflictos. Si se acepta esta proposición, aquellos objetivos individuales que contribuyen en mayor medida al cumplimiento de esa condición deberían tener una más alta prioridad que los que van en contra.

La condición señalada tiene una lógica, que es más o menos así:

- (i) En las condiciones modernas todas las sociedades están sujetas a un proceso de transformación, quiéranlo o no.

Estas transformaciones surgen, esencialmente, de tres grandes revoluciones que están teniendo lugar en la actualidad.

#### La revolución de las aspiraciones

- a. Uno de los fenómenos de mayor trascendencia del siglo XX es el desarrollo de las comunicaciones. Desde el punto de vista sociológico, su influencia principal ha consistido en demostrar que a un status social y político determinado no le corresponde de un modo fatal un status económico determinado.
- b. En toda sociedad hay una jerarquía piramidal de status y, por lo general, aquellos que están en la cúspide gozan de mayor poder político, de más cultura y de mejor nivel de vida que los que están en la base. La sociedad funciona /relativamente bien

relativamente bien en la medida en que los que están en la base aceptan o están conformes con la pirámide social establecida.

- c. La aceptación de la pirámide social se logra manteniendo un equilibrio entre aspiraciones y realizaciones, ya sea por la limitación de las aspiraciones al nivel de realizaciones modestas, ya sea mejorando el nivel de las realizaciones.
- d. En las sociedades subdesarrolladas el equilibrio se logra generalmente frenando las aspiraciones por medio de las creencias mágicas, o por medio del "poder desnudo", instrumentos muy eficaces para ese propósito y muy poco eficaces para mejorar el nivel de realizaciones.
- e. Hay dos tipos de creencias mágicas que en el pasado han sido particularmente eficaces para mantener bajo el nivel de aspiraciones: el fatalismo o la tradición ("las cosas tienen que ser como han sido siempre") y la noción de la inaccesibilidad del poder.
- f. El desarrollo de las comunicaciones ha hecho ineficaz el instrumento de la tradición para limitar las aspiraciones. Los status inferiores de la sociedad ya no creen que las cosas tienen que seguir como siempre. Creen que puede ser de otra manera y que si no cambian es porque hay algún villano que lo impide.

#### La revolución de la actitud frente al poder

- a. La noción de inaccesibilidad del poder también ha estado perdiendo eficacia como instrumento de control de las aspiraciones, como resultado principal de la universalización del voto popular; la universalización de la educación, el éxito de las revoluciones populares, el contagio ideológico y el proceso de urbanización.
- b. La universalización del voto popular y de la educación ha demostrado a los status inferiores de la sociedad que el poder no surge solo de la cuna o de la divinidad; que ellos

/también tienen

también tienen poder, por lo menos para llegar al poder. Sin embargo, no ha demostrado que tener poder político o cultural no es condición necesaria y suficiente para que las realizaciones suban al nivel de las aspiraciones. Como consecuencia, se ha llegado a creer que el villano único del desequilibrio son los sustentadores del poder y se pone un acento casi exclusivo en su reemplazo como mecanismo de corrección.

- c. La posesión del poder no es condición necesaria y suficiente para restablecer el equilibrio social entre aspiraciones y realizaciones porque, si no se ha de descansar exclusivamente en la reducción de las aspiraciones, el mejoramiento de las realizaciones depende de la forma como se ejerce el poder y no sólo de que lo que posean quienes buscan mejorar las realizaciones.
- d. Cualquiera que sea el grupo que sustente el poder, que lo conserve dependerá en medida importante de la eficacia de las realizaciones y ésto, a su vez, dependerá de que pueda actuar racionalmente.

#### La revolución demográfica

- a. Las revoluciones de las aspiraciones y de la actitud frente al poder se dan en un ambiente en que ocurre otra gran revolución, que actúa como un elemento agravante del desequilibrio entre aspiraciones y realizaciones: la revolución demográfica.
- b. La revolución demográfica tiene dos dimensiones: el crecimiento rápido de la población y el crecimiento rápido de la urbanización. Ambos contribuyen a elevar el nivel total de aspiraciones y a hacer más difícil las realizaciones necesarias.

/c. Si el

c. Si el crecimiento del ingreso total es  $R_y$ , su magnitud depende de  $\alpha$  y  $\beta$ , en que  $\alpha$  es la proporción de la producción que se destina a la capitalización y  $\beta$  la productividad del capital. Dado que  $\beta$  se puede estimar en 0.5, cada un por ciento de aumento de población requiere un incremento de 2 por ciento de aumento en  $\alpha$  para que se mantenga el ingreso por habitante.

d. En países subdesarrollados es muy difícil conseguir un valor para  $\alpha$  superior a 10 por ciento, de modo que valores para  $R_y$  superiores a 5 por ciento son muy improbables. Si la tasa de incremento demográfico de 3 por ciento a 3.5 por ciento queda sólo 1.5 a 2 por ciento para el mejoramiento del nivel de vida, lo que exige de dos o tres generaciones para duplicarlo.

e. La urbanización contribuye al desequilibrio entre aspiraciones y realizaciones de dos maneras principales: en primer lugar, creando ranchos, favelas, callampás, o como quiera que se llame a las viviendas insalubres y, en segundo lugar, haciendo difícil dar ocupación a todos los que están en edad de trabajar. La característica común en casi todas las grandes ciudades de los países subdesarrollados son la vivienda insalubre y los desocupados.

f. La urbanización contribuye a la revolución del poder porque el habitante urbano tiene más acceso a la educación, más libertad para el ejercicio del voto y es más vulnerable al contagio ideológico.

(ii) La velocidad con que una sociedad se adapta a sus cambios puede ser mayor o menor. Mientras más lenta es la adaptación, menos eficiente tiende a ser su funcionamiento, en el sentido que el bienestar que se logra es menor que el que se podría lograr o que el costo envuelto en obtener el bienestar es

/más alto.

más alto. A menor velocidad de adaptación, mayor intensidad de los conflictos.

La aceptación de la condición propuesta no conduce a la aceptación de un esquema de prioridades de validez universal, sino a la necesidad de conocer la situación de cada sociedad en el momento histórico concreto, es decir, a la elaboración de un diagnóstico de la situación de cambio social.

El Problema de la Selección de Instrumentos

Supóngase que hay un objetivo O cualquiera y hay dos instrumentos o técnicas, A y B, para lograrlo. ¿Cuál es preferible?

Ejemplos:

<u>Objetivo</u>	<u>Técnicas alternativas</u>
Acero.	Altos hornos - Hornos eléctricos.
Ingresos fiscales tributarios.	Impuesto a la renta - Impuesto a los licores.
Reducción mortalidad.	Prevención - Reparación.
Redistribución ingreso.	Modificación salarios monetarios - Cambios estructura producción.

La norma general para resolver este problema es la de minimizar el valor de los instrumentos utilizados por unidad del objetivo logrado, es decir, lograr el objetivo al costo más bajo posible. Una forma práctica consiste en organizar las alternativas instrumentales en forma de proyectos, medir la relación entre los beneficios y los costos de cada proyecto y compararlos.

Proyecto es la descripción del conjunto de acciones, tecnológicamente complementarias, que es necesario llevar a cabo para lograr un objetivo, o varios, que son complementarios en la producción, durante un tiempo que se depone por la vida útil del conjunto instrumental, conjunto que se organiza alrededor de una unidad ejecutiva, o de varias similares.

Las diferencias principales entre una propuesta de plan y un proyecto son las siguientes: (i) el plan se refiere a una cantidad de objetivos complementarios y competitivos; (ii) el plan se refiere a un período determinado por consideraciones diferentes a la vida útil de los instrumentos; (iii) el plan se refiere a unidades ejecutivas de todo tipo; y (iv) las acciones del plan no son todas tecnológicamente complementarias.

/La medición

La medición de los beneficios y los costos y su comparación con un patrón o standard se denomina evaluación del proyecto.

Elaborar y evaluar un proyecto envuelve:

- (i) Precisar o definir la técnica que se va a emplear. A esto se le llama instrumentalización.
- (ii) Precisar el itinerario de las acciones a realizar.
- (iii) Calcular el costo de las acciones en término de unidades homogéneas en conformidad con el itinerario de su realización.
- (iv) Precisar la cantidad del objetivo a lograr en conformidad con el itinerario y expresarlo en unidades homogéneas, y
- (v) Establecer un patrón o criterio de comparación para evaluar el proyecto.

Las características de la técnica que se va a emplear la precisan los especialistas. Por ejemplo, en el caso del acero, el ingeniero siderúrgico indicará los equipos que hay que utilizar, la secuencia de la instalación, la materia prima y la mano de obra que hay que emplear, etc.

Sin embargo, incluso en el caso de los objetivos económicos, no siempre es fácil definir una técnica determinada. Piénsese, por ejemplo, en la producción de maíz. Se puede hacer una distinción entre técnicas mecanizadas, semimecanizadas y no mecanizadas, pero esto no cubre todo el universo de alternativas, pues también se puede considerar el cultivo de riego y de secano, con fertilización o sin fertilización; con semillas seleccionadas o sin ellas. ¿Qué combinación de estos insumos constituye una técnica dada? Si basta la mención de los factores sin preocuparse de su cuantía, habría (91) técnicas.

En vista de la dificultad que envuelve la instrumentalización, conviene tener presente algunas características en función de las cuales se puede definir una técnica, si bien la lista no es exhaustiva. Estas son:

/(i) La naturaleza

- (i) La naturaleza de los insumos, especialmente en lo que se refiere a calidad y durabilidad.
- (ii) Las normas técnicas para el manejo de los insumos.
- (iii) Las características de la función de producción, entre las cuales las más importantes son:
  - (a) La escala mínima: el número más pequeño de unidades del producto por unidad de tiempo para el cual es factible organizar los insumos.
  - (b) La escala óptima: el número de unidades de producto por unidad de tiempo al cual se logra la relación más alta de beneficio-costos.
  - (c) Las economías de escala: la inclinación de la función de producción.
  - (d) La divisibilidad: el grado de continuidad de la función de producción.
  - (e) Las economías y deseconomías externas: los beneficios y costos de la aplicación de la técnica que no se reflejan en el valor del producto ni en el de los insumos.
  - (f) La vida útil, es decir, el tiempo durante el cual conviene mantener organizados los insumos; y
  - (g) El período de maduración o el tiempo que toma desde el momento en que se comienzan a organizar los insumos hasta que se comienza a producir (puesta en marcha).

El itinerario de las acciones a realizar lo determinan en gran parte las características de la función de producción y es factible precisar todo lo que hay que hacer mes por mes (o cualquier otro período), a partir del momento de la iniciación hasta el fin de la vida útil.

El gasto en que hay que incurrir para realizar las acciones y su respectivo itinerario es fácil de determinar en el caso de los proyectos económicos, pues cada insumo tiene su precio.

/Las cantidades

Las cantidades que se obtendrán del objetivo, período por período, las determinan las características de la función de producción. Tratándose de una mercancía, esas cantidades pueden expresarse en dinero y se podrá determinar la cuantía de beneficios (o ingresos) que producirá el proyecto, período por período, toda su vida útil.

En conocimiento de la cuantía - en términos de dinero - de los beneficios y gastos y las fechas en que se producirán, bastará actualizarlos para sumarlos y compararlos. La relación entre ambos se denomina tasa de beneficios-costo y se emplea como criterio de evaluación. Si un proyecto para producir  $O$  con la técnica  $A$  muestra una relación beneficio-costo superior a la de un proyecto para producir  $O$  con la técnica  $B$ ,  $A$  es superior a  $B$ .

La elección de técnicas o instrumentos para lograr objetivos no económicos por medio de la técnica de elaboración y evaluación de proyectos, tropieza con mucho mayores dificultades que en el caso de los objetivos que son mercancías. Algunas de estas dificultades son las siguientes:

(i) Relacionadas con la definición de las técnicas alternativas. La naturaleza de estas dificultades se ilustró ya con el ejemplo del maíz. Sin embargo, vale la pena pensar en un caso de un objetivo educacional, como es formar un ingeniero civil. El problema no es tanto lo que se le debe enseñar - pues eso está en cierto modo definido al identificar el producto -, sino en cómo se le debe enseñar. Sin duda, hay distintos cómo, pero el problema reside en saber si hay diferencias significativas entre uno y otro.

(ii) Precisar las características de la función de producción. En la mayoría de los casos quizás no haya problemas serios en relación con las escalas mínima y óptima y con la determinación de la vida útil, pero sí los hay con respecto a las economías de escala, a la divisibilidad y, sobre todo, con respecto a las economías y deseconomías externas.

(iii) Expresar los beneficios y los insumos en unidades homogéneas. Este es un problema general de los objetivos que no son mercancías, que

ya se discutió. Sólo precisamos insistir en que esto dificulta la actualización, aun si el beneficio es uno solo y se puede medir en unidades físicas. Por ejemplo, ¿cómo comparar las muertes evitadas en el año  $n$  con las evitadas el año  $(n+1)$ ?

Muchas de las dificultades señaladas para elegir técnicas por medio de proyectos pueden resolverse a través de la investigación, de modo que sólo reflejan falta de conocimiento empírico. Otros derivan de la falta de conocimiento teórico o metodológico. Sin embargo, no obstante las limitaciones, el examen del problema de la selección de alternativas por medio de la técnica de proyectos, ayuda a sistematizar y a tomar decisiones más racionales.

Las limitaciones de la técnica del proyecto para escoger entre alternativas tecnológicas son mayores que las mencionadas, debido a las interrelaciones que existen entre los distintos objetivos y los distintos instrumentos y técnicas disponibles. Debido a esas interrelaciones, la eficiencia se logra escogiendo no entre pares de objetivos, sino entre pares de complejos de objetivos; no, por tanto, entre pares de técnicas, sino entre pares de complejos instrumentales. En otras palabras, la técnica de proyectos es útil si los objetivos y los instrumentos pueden considerarse independientes entre sí.

Si hay interrelaciones entre los objetivos, entre los instrumentos y entre los objetivos y los instrumentos, cabe la posibilidad de que se convierta en un sistema dinámico, que se transforme a lo largo del tiempo de una manera predeterminable, debido a la forma como están relacionadas las distintas variables entre sí. La representación cuantitativa de un sistema se denomina modelo. Expresión de un modelo simple es "el círculo vicioso de la pobreza". La pobreza envuelve baja tasa de ahorro, la baja tasa de ahorro significa baja inversión, la baja inversión significa estancamiento económico en la pobreza.

La presencia de sistemas obliga a elegir los objetivos y los instrumentos teniendo en cuenta no sólo la ventaja relativa de cada

/objetivo y

objetivo y la eficiencia relativa de cada instrumento o técnica considerados individualmente, sino también la forma como funciona el conjunto.

Si un modelo se define tanto por los objetivos e instrumentos que conlleva como por la forma como funciona, entonces el problema de elección se plantea en escoger entre modelos alternativos. Nuevamente, aquí surge la cuestión de precisar un criterio de selección, que sólo puede ser un modelo normativo. Por ejemplo, un modelo normativo para el desarrollo económico podría definirse en términos siguientes: máxima tasa de crecimiento con mínima desigualdad de ingresos, sin inflación, desocupación ni problemas de balanza de pagos. Un modelo que describe la forma cómo funciona un sistema, se denomina analítico. Un modelo analítico apropiado debe ser capaz de servir como instrumento de pronóstico, un modelo que representa la forma como un sistema debería funcionar, es normativo. Las utopías son modelos normativos para el sistema social considerado en su integridad.

No se puede elaborar cualquier modelo normativo para propósitos programáticos. La condición sine qua non que debe cumplir es la factibilidad. Según se dijo antes, la factibilidad de un objetivo singular depende en gran medida de la disponibilidad de instrumentos y de su efectividad. En el caso de un modelo, la factibilidad depende de la naturaleza del modelo analítico, es decir, de la estructura y funcionamiento.

Un modelo analítico muy simplificado del sistema económico podría ser el siguiente:

$$\begin{aligned} r_g &= G - G_0 \\ L &= a D \\ D &= b X \\ X &= X \\ B &= B \end{aligned}$$

/en que

en que  $r_g$  = tasa de crecimiento del producto

$L$  = tasa de inversión

$\beta$  = productividad de la inversión

$D$  = demanda global

$X$  = exportaciones

$a$  = parámetro de política

$b$  = parámetro de política

$\bar{X}, \bar{L}$  = variables exógenas

En dicho modelo, si  $a$  y  $b$  no varían, bastaría saber cuál es el crecimiento probable de  $X$  y la conducta futura de  $\beta$  para determinar en cuánto crecerá el sistema (pronóstico). Por otra parte, si el modelo es correcto, debe poder explicar cómo creció el ingreso en el pasado recurriendo sólo a las variables  $L, \beta, D$ , y  $X$ .

Un modelo que representa la forma como debería funcionar un sistema, se denomina normativo. Por ejemplo, si el modelo analítico anterior da un crecimiento  $r_g = 0.02$ , y esto se considera muy bajo, se podría construir otro modelo que diera el cambio deseado, ya sea modificando " $a$ ", modificando " $b$ ", o ambos.  $X$  y  $\beta$  no se podrían modificar si son exógenos. Incluso se podría diseñar otro modelo en que  $D$  no fuera dependiente de  $X$  ni  $L$  de  $D$ . Hay tres problemas principales que se computan en la elaboración de modelos para una actividad o sistema.

- (i) Hay que definir la actividad. En la sociedad todo está unido con todo, pero varía la fuerza de los eslabones que unen las distintas variables. Por eso se puede hablar con propiedad de un sistema económico, de un sistema político y de un sistema cultural, no obstante que existen relaciones entre ellos.

/Los sistemas

Los sistemas se definen en términos de la naturaleza del producto principal que generan para el resto de la sociedad. Usando el mismo principio se puede decir que un sistema específico está formado por las organizaciones cuya tarea principal es producir para el resto de la sociedad algún producto del sistema al cual pertenecen.

(ii) Hay que identificar las variables pertinentes del sistema, algunas de las cuales son internas, mientras otras reflejan las relaciones del sistema con otros sistemas sociales.

(iii) Hay que precisar las relaciones existentes entre las variables.

La naturaleza de los problemas más generales que están envueltos en la elaboración de un modelo puede ilustrarse pensando en el sistema educacional escolar.

Las variables que hay que tomar en cuenta para elaborar dicho modelo son principalmente:

- (i) los roles.
- (ii) Los objetivos externos (producción) y los objetivos internos (mantenimiento del sistema).
- (iii) las técnicas, y
- (iv) las restricciones con que opera el sistema, que son:
  - (a) la capacidad instalada de producción y (b) los impuestos por los demás sistemas y subsistemas sociales.

/Roles Objetivos

<u>Roles</u>	<u>Objetivos</u>	<u>Técnicas</u>
Alumno	Produc. de egresados	Para produc. egresados
Maestro	Manten, del sistema	Para manten. el sistema
Político	Jerarquización	
Administrador	Integración	
Investigador	Conocimientos	
Evaluador	Evaluación	
	Adaptación	

En los modelos de programación que se usan normalmente, las variables se refieren a alumnos y maestros, entre los roles, al de la producción, entre los objetivos, aspectos parciales de la técnica y las restricciones tales como capacidad instalada y demanda de producción. Generalmente, se procede en esa forma porque son las variables que pueden ser cuantificadas.

Como consecuencia de dicha limitación en las variables escogidas, resulta difícil diseñar una estrategia para pasar del modelo analítico al normativo.

La técnica de elección, por el enfoque de modelos, no excluye el uso de la técnica de proyectos, porque es difícil que un modelo sea tan detallado como para incluir todo tipo de alternativa en toda su complejidad.

#### El Problema de la Justicia Distributiva

Supóngase que se produce solamente una cantidad  $x$  de  $O$  y que hay dos individuos  $A$  y  $B$  cuyas necesidades conjuntas de  $O$  son mayores que  $x$ . ¿Cuánto se le debe dar a  $A$  y cuánto a  $B$ ? El mismo problema puede también plantearse así:

Siendo  $O$  un esfuerzo o sacrificio al cual deben contribuir  $A$  y  $B$ , ¿cuánto debe solicitarse de  $A$  y cuánto de  $B$ ?

Para resolver el primer problema hay en economía, en general, dos criterios: de eficiencia y de justicia distributiva propiamente tal.

/La norma

La norma de eficiencia envuelve considerar la distribución del ingreso como instrumento para lograr un objetivo. Por ejemplo, si se considera que la maximización de la tasa de crecimiento del ingreso nacional es el objetivo principal de una sociedad, es posible determinar cuál es la distribución del ingreso que es compatible o que es más eficiente para lograr el crecimiento máximo. Esa distribución no es necesariamente más igualitaria que la de la cual se parte. Por el contrario, en algunos casos, puede ser más desigual.

Proposiciones tales como: "hay que dar mayor ingreso a los pobres para que se expanda el mercado" o "no hay que dar mayor ingreso a los pobres porque disminuye el ahorro" están basadas en criterios de eficiencia social.

La teoría económica de la competencia perfecta envuelve un mecanismo que conduce a una distribución del ingreso en conformidad con criterios de eficiencia. En efecto, según dicha teoría, cada individuo recibe una porción del producto que es igual al valor de lo que contribuye, ya sea por medio de su propio trabajo, ya sea en forma de servicios derivados de los bienes que posee. Si hay muchas diferencias entre distintos individuos con respecto a lo que reciben, se debe a que hay muchas diferencias en lo que contribuyen. Dados los supuestos de la teoría, se puede demostrar que conduce a la maximización del producto.

La teoría económica del bienestar también recurre a un criterio de eficiencia para analizar el problema de la distribución del ingreso, pero usa como variable de maximización no el producto sino el bienestar social. Hay aquí dos escuelas. Una afirma que las comparaciones interpersonales son posibles y la otra sostiene que no. Si fueran posibles y además se pudiera establecer una relación entre ingreso y bienestar, se podría precisar cual es la distribución óptima, es decir, la que produce el máximo de bienestar. La otra escuela

/sostiene que

sostiene que la comparación interpersonal es imposible y, por tanto, no hay nada que decir sobre la distribución desde el punto de vista del bienestar.

Desde el punto de vista de la justicia distributiva propiamente tal, se han recomendado dos criterios: (i) a cada cual según su contribución y (ii) a cada cual según sus necesidades.

La teoría derivada de los supuestos de competencia perfecta, si bien juzga la distribución desde el punto de vista de la eficiencia, se basa además en el juicio valorativo que a cada cual le debe corresponder según su contribución, ya sea que ésta esté constituida por su propio trabajo o por la de los bienes que posee. La ventaja de esta teoría reside en que el criterio de eficiencia y el juicio de valor dan el mismo resultado.

La teoría marxista de la distribución acepta la premisa valorativa de la teoría clásica, pero niega que los bienes contribuyan a la formación del valor y por tanto niega que los propietarios contribuyan. Si no contribuyen, no deben recibir nada. Con esto resuelven el problema de la distribución entre los trabajadores y los capitalistas, pero no el de la distribución entre los trabajadores.

Para resolver el problema abandonan el criterio de distribuir según la contribución y proponen distribuir según la necesidad. Con esto se acercan a la teoría del bienestar y confrontan los mismos problemas de cómo medir las necesidades y de qué hacer si la suma de las necesidades excede la capacidad de satisfacerlas.

En cuanto a la distribución de las cargas, también se le puede analizar desde el punto de vista de la eficiencia y de la justicia propiamente tal. La teoría de la competencia perfecta supone que es justo que cada cual contribuya lo que desee contribuir, pero el hecho de que se le remunere según lo que contribuye estimulará a todos a contribuir al máximo - dada la relación entre ocio y trabajo preferida por cada cual.

/La teoría

La teoría marxista propone que de cada cual debe exigirse según su capacidad, pero no explica cómo se determina esa capacidad ni qué ocurre si la suma de capacidades excede de lo necesario, vis, cómo distribuir el ocio.

En el hecho, tanto en un sistema capitalista como en uno socialista, la distribución de los beneficios económicos se efectúa tanto con criterios de eficiencia como de justicia. La aplicación rigurosa del criterio de eficiencia económica únicamente, conduce a graves injusticias. La aplicación de un criterio solo de justicia puede conducir a serias ineficiencias. Los verdaderos problemas son por tanto (i) cómo mezclar ambos y (ii) qué mecanismos usar para hacer la distribución, pues ellos pueden afectar la justicia o la eficiencia (vis la caridad).

Ambos criterios pueden ser también utilizados para la distribución de beneficios no pecuniarios tales como la salud y la educación, si bien en ambos casos habría que precisar qué función se pretende maximizar para emplear el criterio de eficiencia. En salud, por ejemplo, si lo que se quiere maximizar es el número de muertes evitadas, la distribución de los beneficios de la salud favorece a los niños frente a los adultos y a la población urbana frente a la rural e incluso podría conducir a la desatención completa de los rurales y de los adultos. Como esto no parece sensato, hay que poner una restricción valorativa.

Desde el punto de vista de la sociedad como un todo un criterio de eficiencia para la distribución de los beneficios, podría nuevamente ser la adaptación al cambio con un mínimo de costo social. Este criterio implica, en cuanto a la distribución del ingreso económico, la fijación de un ingreso mínimo y mutatis mutandi la de uno máximo.

/El Proceso

## El Proceso de Planificación Nacional

### Centros de decisión y flujos de información

En la primera parte de estas conferencias se discutieron los problemas de la planificación. En esta segunda parte se discute la planificación como un proceso. Nos referimos a la planificación nacional porque ésta es la que nos interesa.

Planificación nacional se refiere a la elaboración de metas y selección de instrumentos sobre cuestiones que afectan a la vida colectiva de una nación y, por tanto, el gobierno juega en ella un papel principal.

El enfoque que se adopta en estas notas es el de la planificación global, es decir, el de que se aplique la técnica programática a todas las actividades de tipo nacional en las cuales tiene alguna participación el gobierno. La lógica de este enfoque reside: (a) en la interdependencia de las distintas actividades y (b) en la hipótesis de los desajustes intersectoriales de las sociedades en transición.

El enfoque supone, además, que hay un proceso específico en la toma de decisiones y hay una organización administrativa tal que permita que el proceso tenga lugar en la forma postulada.

En cuanto a la organización administrativa, se supone que: (i) que es jerárquica por actividades o funciones, es decir, p.e., que todas las subactividades relacionadas con la agricultura pertenecen a un sistema con una autoridad máxima; (ii) que existe un centro nacional de decisiones máximo (constituido por el Ejecutivo y el Parlamento, o cualquiera otra organización que cumpla iguales funciones) y los respectivos centros de decisión por actividades o sectores, y (iii) que existan centros elaborados de alternativas de política al nivel nacional y sectorial (oficinas de planificación).

El proceso de elaboración de alternativas se concibe del siguiente modo:

/(i) La Oficina

- (i) La Oficina Central de Planificación elabora un diagnóstico global que sirve de base a la autoridad nacional para fijar un conjunto de objetivos preliminares.
- (ii) En base a los objetivos fijados por la autoridad, la OCP elabora un programa global de metas, especificando las restricciones en términos de recursos y estableciendo asignaciones preliminares de recursos por sectores.
- (iii) En base al programa global de metas y las asignaciones preliminares de recursos por sectores, cada oficina sectorial de programación elabora planes alternativos para el sector que le corresponde. Estos planes son:
  - (a) el que corresponde a la asignación preliminar señalada por la OCP;
  - (b) una lista de subactividades o proyectos que se suprimiría o pospondría si la asignación preliminar resultara sobreestimada y
  - (c) una lista de subactividades o proyectos que se realizaría si la asignación preliminar resulta subestimada.
- (iv) Cada plan sectorial contiene:
  - (a) el diagnóstico del sector.
  - (b) las metas que se propone alcanzar y los instrumentos que se propone utilizar.
  - (c) los proyectos de inversión que hay que emprender.
  - (d) las modificaciones reglamentarias y legales que hay que realizar.
  - (e) las modificaciones administrativas recomendadas.Además indica: (a) cómo se distribuye la responsabilidad, es decir, quién hace qué y (b) el itinerario de realización
- (v) Los planes sectoriales son coordinados en la OCP. Coordinar quiere decir verificar que:
  - (a) las metas corresponden a las establecidas por la autoridad;

/(b) las metas

- (b) las metas son factibles, dadas las restricciones existentes;
- (c) las metas son compatibles intra e intersectorialmente;
- (d) los instrumentos son los más eficientes; y
- (e) los instrumentos son compatibles intra e intersectorialmente.

(vi) Para que sea posible realizar la coordinación, es indispensable asegurar que: (a) se respeta un itinerario de flujo de la información desde la OCP a las OSP y viceversa y (b) los procedimientos para la elaboración de los planes sectoriales y las formas de presentación de éstos son homogéneos.

(vii) La OCP prepara las alternativas de plan, en base a los planes sectoriales coordinados y los discute con la autoridad nacional, de la discusión resulta posiblemente un cambio en la ordenación preliminar de los objetivos, la decisión de escoger algunas de las alternativas presentadas o la necesidad de elaborar una nueva.

(viii) Las OSP proceden dentro de su sector del mismo modo que la OCP con todo el sistema. Habrá, por ejemplo, dentro del Ministerio de Obras Públicas, una oficina de planificación del transporte, otra de construcción de edificios, etc., cuyos programas subsectoriales se elaboran dentro del marco preparado por la Oficina Sectorial y que serán coordinados por ella.

Una vez escogida una alternativa por la Autoridad Central, ésta se transforma en el Plan de la Nación que ha de ejecutarse. La responsabilidad de la ejecución recae en las organizaciones respectivas, pero, dentro de ellas, las oficinas de planificación no participan en la ejecución. Sus funciones son de análisis, investigación y evaluación, pero no de ejecución. No obstante, son las autoridades

/encargadas de

encargadas de la ejecución las que deben ser también responsables de la elaboración del plan. El divorcio de estas dos funciones conduce al divorcio entre lo que se planifica y lo que se ejecuta.

La ejecución del plan debe estar sujeta a un control periódico que permita (i) verificar si se están cumpliendo las metas propuestas o en qué medida y (ii) si no se están cumpliendo, averiguar por qué motivos. Dependiendo de la naturaleza de éstos, se procederá a modificar las metas o a tomar medidas que aseguren su cumplimiento.

Mientras el plan está en ejecución, las oficinas de planificación continúan elaborando el plan del período siguiente, repitiendo todo el proceso señalado antes, pero tomando en cuenta la medida en que se logró cumplir el plan anterior. Esto se puede realizar elaborando cada año un nuevo plan, digamos de 5 años, agregando un nuevo año al anterior.

### Las Etapas de Planificación

#### ETAPA 1<sup>a</sup>: El diagnóstico

De las proposiciones expuestas antes se desprende que hay varias etapas en el proceso programático. Estas etapas son:

- i) Diagnóstico
- ii) Programación propiamente tal
- iii) Ejecución y control
- iv) Evaluación y revisión

Elaborar un diagnóstico consiste en precisar la naturaleza y magnitud de los problemas que afectan a la actividad que se examina.

La elaboración envuelve:

- i) Describir el estado de la actividad en términos de:
  - a. los resultados que está produciendo;
  - b. los instrumentos que está utilizando, y
  - c. el medio en que está operando, tanto el físico como el cultural.

/ii) Describir - en

- (ii) Describir - en lo posible cuantitativamente - las relaciones entre los resultados por un lado, y los instrumentos y el medio, por el otro.
- (iii) Proyectar (pronosticar) el desenvolvimiento de la actividad suponiendo que no se modifican los instrumentos ni las formas como se los usan durante el período de previsión.
- (iv) Evaluar la situación actual y pronosticada de la actividad por comparación con el modelo normativo de la actividad.
- (v) Explicar por qué la situación actual y pronosticada difiere de la normativa, cuando así ocurra. Esto es, en otras palabras, la identificación de causas del estado de situación, que, en gran medida, se deriva del modelo analítico constituido por las etapas (i) a (iii).

Los principales problemas envueltos en la descripción del estado de la actividad son los siguientes:

- i) Decidir cuál es la información primaria que se precisa. En otras palabras, ¿qué conocimiento mínimo es necesario tener de una actividad para hacer un diagnóstico?
- ii) Decidir el período que conviene analizar. Para actividades que cambian poco, puede ser suficiente estudiar el estado de la actividad en un año reciente, pero si se quiere examinar el efecto dinámico hay que tomar un período más largo. En economía se precisa no menos de 10 años.
- iii) Decidir los logros específicos alrededor de los cuales se concentrará el análisis y reclasificar las informaciones sobre recursos en instrumentos y técnicas asignables a cada logro específico.

Los problemas principales que plantea la cuantificación de las relaciones entre los logros y los instrumentos y el medio son los siguientes:

- /i) Identificar las

- i) Identificar las variables estratégicas del sistema, es decir, aquellas que ejercen una mayor influencia sobre los logros y que son sensibles a la acción consciente del hombre, es decir, son sensibles a las decisiones de política.
- ii) Identificar los factores que afectan a esas variables estratégicas y determinar de qué modo las afectan.

Los principales problemas que plantea la prognosis son:

- i) Identificación de las variables exógenas y descripción de la forma como influyen en la situación.
- ii) Determinación de criterios que permitan proyectar la conducta de las variables exógenas.

Los principales problemas que plantea la evaluación son:

- i) Determinar cuáles son los logros factibles en un plazo dado, conocidas las restricciones tanto de instrumentos como de constelaciones de poder.
- ii) Determinar los instrumentos requeridos para pasar de la situación analítica a la normativa.
- iii) Concebir la estrategia y la táctica para pasar de una situación a otra.

## ETAPA 2<sup>a</sup>: El proceso de programación - La programación propiamente tal

Es la etapa en la cual se precisan las acciones a realizar para conseguir que el estado real de la situación se aproxime al estado normativo. Envuelve:

- i. Determinar la medida en que se pretende esa aproximación, es decir, fijar objetivos realistas y compatibles.
- ii. Fijar el lapso en que se lograrán las metas, y
- iii. Seleccionar los instrumentos que se precisan para obtenerlas.

Los plazos se establecen, por lo general, de 4 a 6 años. Esto aunque convencional, obedece a la dificultad de prever a plazos

/más largos,

más largos, y también a la longitud del período de maduración de algunas inversiones. Sin embargo, se suelen considerar plazos mucho más largos como complementos de los medianos, cuyo análisis puede influir en la orientación de las decisiones a mediano plazo (los planes envolventes). También se consideran plazos más largos para algunas actividades, i.e., construcción de acueductos y alcantarillados.

En principio hay dos enfoques para elaborar las metas dentro del período programático:

- i. Se elabora un conjunto de metas que se considera apriorísticamente realista y compatibles, y se computan los instrumentos necesarios para lograrlas.
- ii. Se confronta o estima la cuantía y tipo de instrumento de que se podrá disponer y se asignan a las distintas actividades, procurando maximizar, pero atendiendo a las relaciones de complementariedad.

En la práctica no se plantea la disyuntiva señalada, pues se procede por aproximaciones sucesivas:

- i. En base al diagnóstico se podrá determinar la diferencia entre lo actual y lo normativo y se podrá determinar qué es posible alcanzar con los recursos que están actualmente en uso, pero empleándolos con mayor productividad.
- ii. Por encima de los valores alcanzables con mejor asignación y empleo de los recursos, las metas se pueden precisar en base a, Primero: una provisión de los recursos posibles con que podría contar el sector (proyección de los ingresos del gobierno y cuota fija para la salud, por ejemplo); Segundo: una evaluación de las ventajas de dedicar más recursos al sector, con relación a otros sectores, y Tercero: una evaluación de las dificultades técnicas, políticas y administrativas con que puedan tropezar metas optimistas.

/El punto

El punto (ii) anterior indica que hay que fijar un orden de prelación o prioridad a cada una de las actividades. El criterio principal de prioridad es el de maximizar el producto de la actividad por unidad de instrumento empleado, o, lo que es lo mismo, minimizar la cantidad de instrumento utilizado por unidad de producto.

Hay actividades que no están sujetas a la discreción, y deben realizarse en alguna medida. En consecuencia, hay siempre una canasta de actividades de primera prioridad. Los problemas de prioridad se presentan por encima del nivel mencionado.

Si una actividad se compone de varias sub-actividades, el problema de las prioridades se presenta en dos planos:

- i. Qué preferencia fijar a cada una de las sub-actividades, y
- ii. Qué instrumentos escoger dentro de cada actividad para cumplir las metas fijadas.

Las cuestiones anotadas en el párrafo anterior tienen su equivalencia en el diagnóstico y son las siguientes:

Para (i): ¿Están correctamente asignados los instrumentos por subactividades?

Para (ii): ¿Se están empleando bien los instrumentos en cada subactividad? Y ¿se están empleando los mejores instrumentos posibles?

Si las subactividades de cada sector son homogeneizables y además se conocen: (a) los niveles mínimos de las subactividades esenciales y (b) las relaciones de complementariedad, el problema de la asignación de instrumentos por sectores se realiza dando mayor prioridad a aquella subactividad dentro del sector donde se obtenga mayor producto por unidad de instrumento. Igualmente, de los instrumentos disponibles se empleará en cada subactividad aquel que minimice el insumo de instrumento por unidad de producto de la actividad. En los casos en que una actividad contenga grupos de subactividades

/no homogeneizables,

no homogeneizables, habrá que escoger la combinación de actividades con criterios pragmáticos y concentrar los esfuerzos en la minimización de instrumentos dentro de cada subactividad.

Dentro del período programático, las metas se fijan para cada año. Esta operación se llama proyección. Se proyectan también los valores que se espera que adquieran cada año las variables exógenas del sistema. Por contraposición de las anteriores que se llaman proyecciones de intención, ésta última se llama de probabilidad.

El número de metas que se proyecte, es decir, el detalle, varía dentro del período programático. Es máximo para el próximo año y va disminuyendo. Para el último año del período sólo se proyectan las metas principales.

De todos modos, se plantea un problema de órbita. Para alcanzar una meta  $X$  en el año  $S$ , se puede hacer progresar a tasas anuales constantes, a tasas pequeñas al comienzo y aceleradas después. Influirá mucho en la que se escoja la proyección de instrumentos disponibles, la economía de las operaciones y la naturaleza de los obstáculos que se opongan a la realización de las metas. La fijación de las metas debe hacerse de manera operacional, es decir, de modo que las acciones correspondientes puedan ser claramente trazadas a la responsabilidad de una unidad ejecutiva o administrativa. En los casos en que es imposible porque sean varias las unidades ejecutivas que deban participar, habrá que asegurar la coordinación entre ellas. La operacionalidad exige además que las metas se establezcan por unidades geográficas limitadas.

El tipo y cuantía de los instrumentos a utilizar se especifican en detalle sólo para el primer año del plan. Para los años siguientes sólo se requieren estimaciones globales, excepto en aquellas actividades que demandan inversiones de larga maduración. Hay dos razones para hacer innecesario un cómputo detallado de instrumentos para cada año del plan.

/(a) Las previsiones

- (a) Las previsiones en que se basan las metas no pueden ser cien por ciento correctas y hay que revisarlas, y
- (b) Lo que haya que hacer el año dos dependerá en medida importante del grado en que se cumplan las metas del año uno.

Debido a que el programador no es tribunal de última instancia, deberá preparar metas e instrumentos alternativos a la consideración de la autoridad política. Estas alternativas se preparan como planes esquemáticos. Solo se refina una vez que se adopta una decisión política.

### ETAPA 3<sup>a</sup>: La discusión y decisión

Todo proceso de programación exige la participación de un número de personas, relacionadas entre sí por una jerarquía. En una democracia representativa la jerarquía va desde el parlamento hasta la más humilde entidad ejecutiva. A distintos niveles jerárquicos les corresponde cumplir distintas funciones dentro del proceso programático.

En la cúspide de la pirámide de jerarquías están el parlamento y las más altas autoridades del Poder Ejecutivo. Las funciones que cumplen son políticas en el primer caso y político-administrativas en el segundo.

La esencia de la función política es la de lograr acuerdo respecto a líneas generales de acción. En una situación ideal, las autoridades políticas establecerían las líneas generales de acción en base a un diagnóstico que necesariamente tendría que originarse en el Ejecutivo. El diagnóstico cubrirá todas y cada una de las actividades en que opera el sector público. Sin embargo, por lo común, no ocurre así, pues la actividad pública no es programada y, en los casos en que lo es, la autoridad política - Parlamento.

/Las oficinas

Las oficinas sectoriales de programación deberán discutir el diagnóstico con la autoridad política respectiva y la Oficina Central, y ésta, en base a los diagnósticos coordinados sectoriales, discutirá con el Presidente de la República y su Ministerio, para que dicten las líneas generales de acción (suponiendo que no es posible llevar la discusión hasta el Parlamento).

La tarea de diagnosticar es completamente técnica y requiere devoción o tiempo completo. Por eso es preciso que haya oficinas sectoriales de programación. La tarea de fijar objetivos es, en cambio, política. La confusión entre la naturaleza del diagnóstico y la política de la fijación de objetivos ha constituido el fracaso de muchos intentos de programar (por ejemplo, establecimientos de juntas con representantes de intereses opuestos, para elaborar programas). Dependiendo de la complejidad del sector, la Oficina Sectorial de Programación elaborará su diagnóstico en base a los que preparan entidades menores cuya jurisdicción se establece funcional o regionalmente.

Si se da el caso mencionado en el párrafo anterior, las responsabilidades principales de las oficinas sectoriales centrales de programación son las siguientes:

- a. elaborar la metodología a que deberán ceñirse las unidades menores para elaborar el diagnóstico;
- b. proveer la información que no pueda ser elaborada por las unidades menores;
- c. elaborar el diagnóstico de aquellas actividades de carácter nacional que quedan fuera del alcance de jurisdicciones menores;
- d. elaborar el diagnóstico sectorial para toda la nación, coordinando y evaluando los diagnósticos de las unidades menores, y estableciendo las relaciones entre el sector y los demás sectores.

/Para la

Para la coordinación de un sector con otro habrá una oficina central de programación. Sus funciones con respecto a las oficinas sectoriales serán semejantes a las de éstas últimas con respecto a las unidades menores.

Los diagnósticos sectoriales, coordinados y combinados, constituyen el diagnóstico nacional que sirve de base de discusión al nivel de las autoridades políticas. Estas deben cumplir las siguientes tareas: (a) Señalar la importancia que le asigne a los distintos problemas (más educación que vivienda, o más industria que agricultura, etc.), con lo cual señalan un orden preliminar de prioridades; (b) el tipo de instrumento que puede ser empleado y cuál no (expropiación, por ejemplo), y (c) quién debe hacer qué, es decir, las líneas principales de responsabilidad ejecutiva, incluso qué tareas serán de responsabilidad exclusiva del sector público y del privado.

Una vez aprobadas las directrices políticas, en base al diagnóstico, los organismos de programación elaborarán los planes alternativos. Cada sector elabora un plan preliminar que incluye varias alternativas. Este plan preliminar sirve de base para la discusión al nivel ejecutivo superior con el objeto de precisar: (a) las ventajas técnicas y políticas de cada alternativa (incluso la relación de beneficio-costos); (b) los problemas de implementación que planteen y (c) el orden de prioridades en el tiempo.

Aprobado el sistema preliminar de prioridades, las oficinas de programación elaboran el plan de detalle, que será presentado al Parlamento para la aprobación definitiva.

Debe tenerse muy presente que las oficinas programadoras deberán elaborar el plan en el más íntimo contacto con las oficinas ejecutivas. En lo posible deben procurar que sean éstas las que elaboren los planes con la guía y ayuda técnica de los programadores.

/La discusión

La discusión final, tanto en el nivel ejecutivo superior como en el Parlamento, debe realizarse en base a unidades programáticas. Por ejemplo, si una escuela es una unidad programática que contiene edificio, equipo, personal, etc., debe decirse si se establece o no, pero no aceptarse o rechazarse por partes. De lo contrario, el programa pierde eficacia.

ETAPA 4<sup>a</sup>: La Ejecución

La ejecución es el proceso por el cual se pone en marcha el plan. Los principales problemas que plantea son:

- a. Información y comunicación, que le permita a cada cual saber lo que le corresponde hacer, cómo y cuándo.
- b. Sincronización, que asegure que la acción de A necesaria para que actúe B, tenga lugar en el momento y lugar apropiados, y
- c. normas de responsabilidad, que fijen las sanciones y remuneraciones.

ETAPA 5<sup>a</sup>: La Evaluación

La evaluación es el proceso de crítica por medio del cual se determina si los objetivos estipulados fueron o no conseguidos y, en caso negativo, por qué.

Esto plantea los siguientes problemas principales:

- a. Establecimiento de una unidad evaluadora objetiva (políticamente independiente).
- b. Establecimiento de métodos de evaluación, y
- c. Información y comunicación entre las unidades ejecutivas y los evaluadores.

/CUADRO ESQUEMATICO

CUADRO ESQUEMATICO DE RESUMEN

Problemas	Normas de conducta racional frente al problema	Condiciones para aplicar las normas de conducta	Proceso de operación
Objetivos múltiples y recursos escasos.	1. Maximización si los recursos son dados. 2. Minimización si las metas son dadas.	1. <u>Con respecto a los objetivos</u> a. Denominación o identificación. b. Mesura. c. Homogeneización o sectorialización. d. Interrelación e. Niveles de referencia (geográfica y temporal). f. Realismo. 2. <u>Con respecto a instrumentos.</u> a. Denominación. b. Mensura. c. Homogeneización. d. Interrelación. e. Eficiencia.	1. <u>Diagnóstico</u> a. Descripción. b. Explicación. c. Evaluación 2. <u>Programación propiamente tal.</u> a. Prioridad de los objetivos. b. Selección de instrumentos. 3. <u>Discusión de decisión.</u> 4. <u>Ejecución.</u> 5. <u>Evaluación</u>

