

29  
144



# Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Economía

## CRITERIOS PARA LA PROGRAMACION DEL SECTOR PUBLICO

### TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de:

LICENCIADO EN ECONOMIA

P r e s e n t a :

JOSE MANUEL RAMIREZ SNELL

México, D. F.

Junio 1984



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# CRITERIOS PARA LA PROGRAMACION DEL SECTOR PUBLICO

## INTRODUCCION

CAPITULO I PLANEACION DEL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL.

CAPITULO II LOS PROGRAMAS COMO INTEGRANTES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONOMICO.

II.1 ANALISIS DEL CATALOGO MEXICANO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS EN EL ESQUEMA DEL INSUMO-PRODUCTO.

CAPITULO III CRITERIOS PARA LA ELABORACION PROGRAMATICA EN LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL.

III.1 INTRODUCCION  
III.2 ASPECTOS BASICOS  
III.3 PROGRAMAS DE OPERACION Y DE CAPITAL  
III.4 PROGRAMAS DE ALCANCE REGIONAL  
III.5 APERTURA PROGRAMATICA Y ORGANIZACION ADMINISTRATIVA.

ANEXO I CATALOGO MEXICANO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS.

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION.

El tema central de este estudio consiste en la determinación de criterios para la elaboración de la apertura programática del sector público federal. Por supuesto que no se pretende exponer nuevos procedimientos, hacer una agrupación enciclopédica de -- las técnicas actuales de programación o profundizar en ellas. Se trata básicamente de un trabajo de selección, homogenización sistematización e integración del instrumental que puede ser empleado en la programación de la administración pública. Al hacerlo, se intenta proponer un cuerpo metodológico que unifique y oriente, con un mínimo de rigor, los trabajos de programación que efectúan las diversas entidades públicas y estimule el apoyo que se requiere en materia de procesamiento automático de datos.

Por lo anterior se intenta explicar las relaciones que existen entre la planeación y la programación, a partir del modelo matemático de simulación de la economía. Los procedimientos para clasificar y definir los programas, metas y objetivos que se - ordenan y analizan en el sistema matricial que asegura la con--gruencia, eficacia y eficiencia en la formulación de políticas. Dicho en términos más generales, el propósito de esta tesis es facilitar la relación entre los modelos de simulación de la economía, empleados en la planeación global y sectorial y exponer los procedimientos que se deben seguir en los trabajos previos, que sirven a la integración de los sistemas matricial y de formulación de políticas.

En el Capítulo "Planeación del Desarrollo Económico y Social" se exponen las características de la "Planeación Integral Participativa". Se pone especial cuidado en explicar la participación del Estado y en señalar las relaciones que deben establecerse entre la programación del sector público y los tipos de modelos que se adaptan a las necesidades del plan.

Posteriormente; en el Capítulo "Los Programas como Integrantes del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social", se intenta precisar los conceptos del plan y programa; vincular las variables que constituyen instrumentos de política con los instrumentos operativos y encontrar fórmulas para conectar los posibles programas del plan con las aperturas programáticas del sector público federal, de los gobiernos locales y de los sectores social y privado.

También se plantea la necesidad de coordinar la información estadística con la empleada y generada en los procesos de planeación y programación.

Finalmente; en el Capítulo "Criterios para la Elaboración de la Apertura Programática de la Administración Pública Federal", se describe el sistema de programación del sector público y a partir del mismo, se derivan los criterios para elaborar una apertura programática que permita establecer los cimientos de la programación pública y fortalezca, como un todo, al proceso de planeación programación-presupuestación.

## CAPITULO I.- PLANEACION DEL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL

La planeación nacional del desarrollo económico y social es -- una de las formas de poner en práctica la política económica y social. Es por tanto razonable empezar este trabajo con una ex plicación del concepto de política económica.

La política económica es un campo específico de la aplicación de las leyes de la economía política... "Como sabemos, todas - las leyes económicas pueden ser reducidas a leyes causales, es decir, a leyes que enuncian una relación de causa y efecto. La política económica actúa introduciendo en la realidad causas - que, de acuerdo a las leyes económicas, deben provocar efectos que constituyen los objetivos propios de la política económica. Esta política se propone ciertos fines, que intenta alcanzar y recurre a ciertos medios que le servirán para la realización - de estos fines. Para llegar a dichos fines, la política econó- mica tiene que servirse de medios que actúan como causas, las cuales provocan estos fines como efectos de la misma.

"Esto exige el conocimiento de las leyes económicas y su apli- cación. Sin conocimiento y sin la aplicación de estas leyes, - la política económica no puede lograr sus fines, resulta inefi- caz y, entonces, el proceso económico se desenvuelve en forma espontánea". <sup>1/</sup>

<sup>1/</sup> Lange, Oskar. Economía Política. Fondo de Cultura Económica. México 1974. p. 131

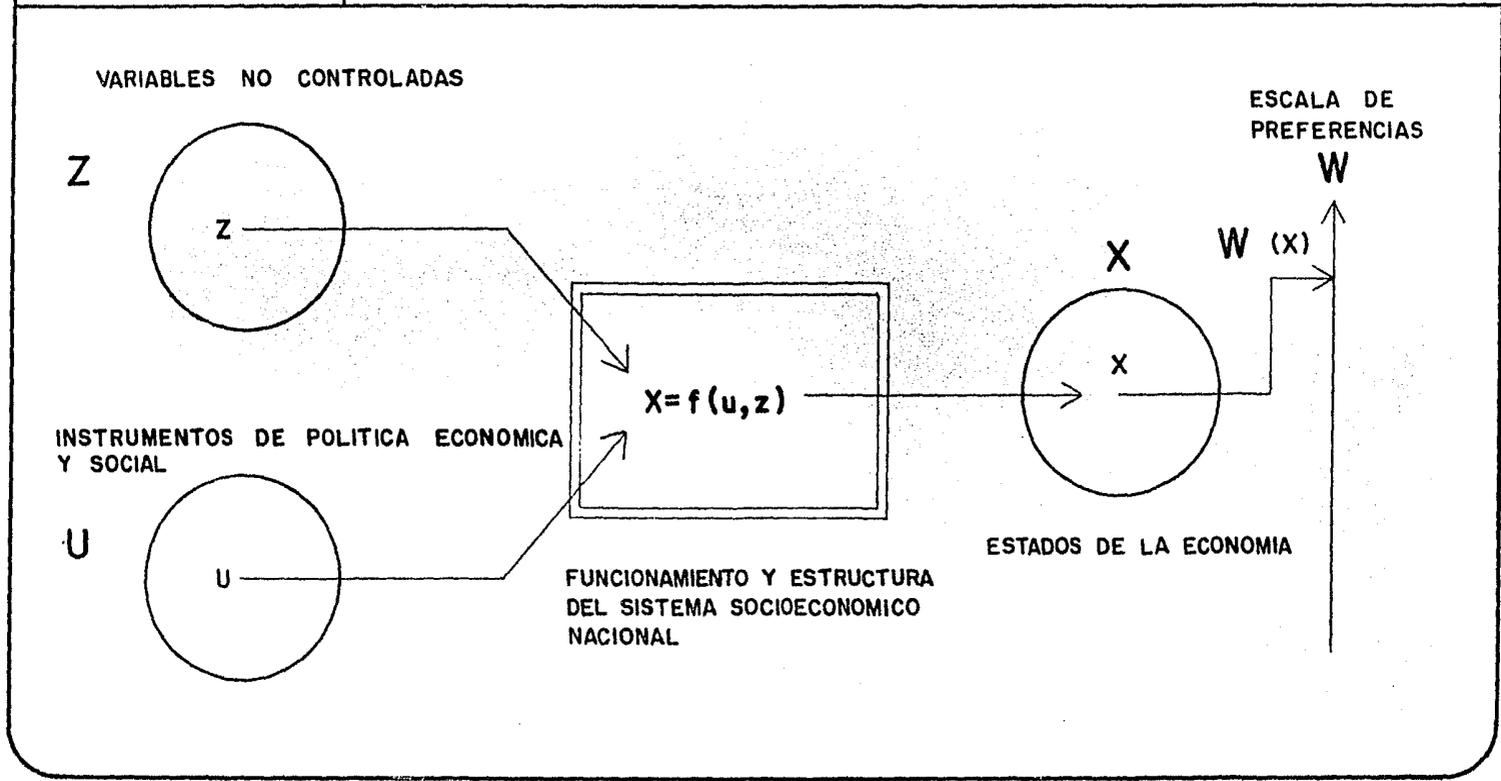
Por el carácter social del problema, el Estado es responsable de llevar a cabo la política económica en la forma que lo considere conveniente, pero con apego a las leyes fundamentales del país. El Estado es entonces el responsable de definir los objetivos y metas que se quieren alcanzar (variables conocidas) y de manejar los instrumentos a su disposición (variables desconocidas); o dicho de otra manera: el Estado, como responsable de la política económica, introduce en la realidad causas que, de acuerdo con las leyes económicas, deben provocar efectos que constituyen los propios objetivos de la política económica.

Las ideas hasta aquí expuestas pueden ser explicadas más ampliamente con el auxilio del diagrama N° 1.

El círculo U comprende el conjunto de instrumentos de política económica que, naturalmente, está a cargo del Estado. El círculo Z se integra por factores no controlados. Estos consisten - por ejemplo, en el clima, las condiciones del mercado internacional, el consumo y la demanda de los sectores social y privado, etc. En el rectángulo se localiza el modelo que explica el funcionamiento y la estructura de la economía nacional. El círculo indicado con una X comprende el conjunto de estados de la economía que es posible alcanzar con los recursos disponibles y las formas de organización practicables. Finalmente, la flecha que apunta a la W, es un indicador de la escala de preferencias que el Estado adjudica a la sociedad. En ella se encuentran ordenados los objetivos sociales.

DIAGRAMA N° 1 \*

POLITICA ECONOMICA Y SOCIAL



\* BASADO EN JOHANSEN, L. " LECTURES ON MACROECONOMIC PLANNING : I ASPECTOS GENERALES . " NORTH HOLLAND PUBLISHING COMPANY , AMSTERDAM . P. 58

El comportamiento de las variables  $z$  (no controladas) y de las variables  $u$  (instrumentos de política económica) incide en la economía nacional. Dada la estructura y la forma en que ésta funciona, descrita por la función  $x=f(u,z)$  se obtiene un resultado  $x$ ; que es uno de los estados de la economía nacional. Este resultado puede ser identificado con un conjunto específico de objetivos. Los objetivos así alcanzados, corresponden a un nivel determinado en la escala de preferencias sociales  $w(x)$

Es fácil advertir que las variables  $z$  y  $u$  constituyen las causas; que la estructura y la forma en que funciona la economía se describe teóricamente por medio de la función  $x=f(u,z)$ ; que la  $x$  representa los efectos de las causas citadas y que éstos tienen algún significado positivo o negativo (en términos de la escala de preferencias sociales) para la sociedad. Por lo tanto, al practicar el Estado una política económica y social específica, se basa en estas relaciones para alcanzar los objetivos sociales que pretende. De esta suerte, emplea los medios a su alcance ( $u$ ) para que, al actuar como causas, provoquen los objetivos ( $x$ ), como efecto de las mismas.

Es conveniente abundar sobre lo expresado en el párrafo anterior. Al poner en práctica una política económica y social específica, el Estado empieza por seleccionar dentro del conjunto de los estados posibles de la economía ( $x$ ) el estado de la economía ( $x$ ) que le permita alcanzar el punto más elevado en -

la escala de preferencias sociales  $W(x)$ . Esto convierte a  $x$  en la variable conocida. Enseguida, introduce la variable conocida  $(x)$  en el modelo de la economía nacional  $x=f(u,z)$ , elaborado con base en los conocimientos de la economía política y de la estructura y funcionamiento del sistema socioeconómico nacional. Efectuada esta operación sólo queda por determinar el valor de las variables desconocidas  $z$  y  $u$  que permiten alcanzar el estado de la economía elegido  $(x)$ . Los valores que se determinarán para  $u$  y  $z$ , deben entonces ser alcanzados para lograr el estado de la economía citado  $(x)$ . Como ya se habrá advertido, el Estado sólo puede garantizar que  $u$  (Instrumentos de Política Económica) registren el valor que les fue determinado; el valor especificado para  $z$  no puede ser garantizado -- por corresponder a variables no controladas. De la manera en que el Estado resuelva este problema depende la forma en que se ponga en práctica la política económica y social y, por tanto, el que se efectúe cabalmente la planeación del desarrollo económico y social.

En términos generales, se puede decir que las características que revista la política económica y social está determinada -- por la forma en que se traten las variables  $z$  y  $u$ , el tipo de modelo teórico que se utilice para describir y analizar la economía nacional  $x=f(u,z)$  y la manera en que se definan -- los objetivos  $(x)$  y la función que los relacione con la escala de preferencias de la comunidad  $W(x)$

En México se está intentando llevar a cabo la política económica y social bajo la forma de lo que generalmente se conoce por planeación indicativa. Su éxito depende, en muy buena medida, de la armonización que existe entre las actividades que desarrollan la Federación, los gobiernos locales y los sectores social y privado. Esta armonización se ha intentado alcanzar por medio de "La Alianza para la Producción".

En virtud de que la planeación nacional del desarrollo económico y social cubre todas las actividades económicas y sociales que se efectúan en el país y pretende armonizar las acciones de los sectores público, social y privado hacia la consecución de objetivos de interés nacional, también se le ha llamado "Planeación Integral Participativa". Esta modalidad de la política económica introduce como característica propia la armonización de los sectores público, social y privado por medio de la participación activa de sus representantes y la orientación del Gobierno Federal. Para describir este tipo de política económica y social es conveniente recurrir al auxilio del diagrama N° 2.

En términos generales el diagrama citado es similar al N° 1. No es necesario por tanto explicarlo en gran detalle, sino concentrarse en la descripción de los aspectos que lo diferencian del primero.

En lo referente a las variables causales, se ha agregado un -- círculo que indica al conjunto de variables acordadas entre -- los sectores público, social y privado (V).

Las  $v$  que integran el conjunto  $V$  representan acciones que los gobiernos locales y los sectores social y privado han convenido o acordado efectuar. Por lo tanto, las  $v$  no constituyen instrumentos de política económica y social (en su acepción tradicional, pero tampoco son variables fuera de control).

Como consecuencia de la introducción del nuevo conjunto de variables (V), la ecuación que describe el funcionamiento y es--tructura del sistema socioeconómico nacional fué modificada para que considerara la variable  $v$ .

El proceso de la política económica y social, en la modalidad de la "Planeación Integral Participativa", sigue los mismos lineamientos descritos para el caso general del diagrama N° 1. - Una vez definido el objetivo ( $x$ ) y estimado el comportamiento de la variable  $z$ , se procede a determinar el valor de las va--riables desconocidas  $u$  y  $v$ , por medio de la ecuación que repre--senta la función  $x=f(u, v, z)$ . En ella  $z$  es un parámetro; el valor determinado para  $v$  es convenido y acordado por los go---biernos locales y los sectores social y privado, respectivamente y, el Gobierno Federal se obliga a través de la planeación y de la programación de las acciones públicas, a cumplir con -

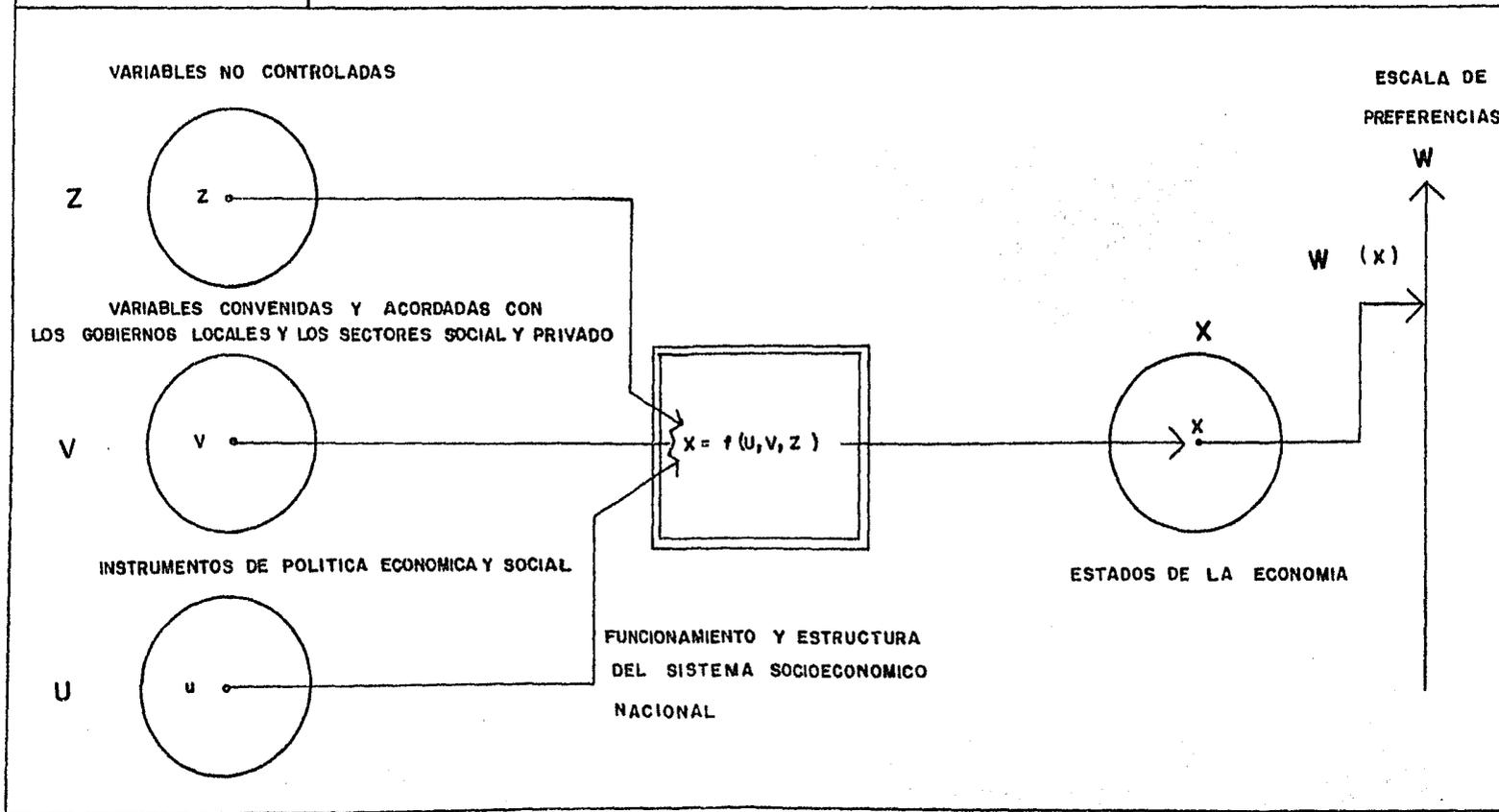
DIAGRAMA

Nº2\*

PLANEACION

INTEGRAL

PARTICIPATIVA



\* BASADO EN JOHANSEN, L. "LECTURES ON MACROECONOMIC PLANNING, I ASPECTOS GENERALES"  
NORTH HOLLAND PUBLISHING COMPANY, ANSTERDAM P. 58

el valor determinado para u (Instrumentos de Política Económica y Social).

Los elementos y las características más importantes en la planeación participativa, pueden ser descritos en el siguiente re sumen:

Planeación Integral Participativa. Las variables no controladas (z) representan los fenómenos naturales, el comportamiento de los sistemas socioeconómicos - de otros países y las acciones no convenidas ni - - acordadas con los gobiernos locales y los sectores social y privado. Las variables convenidas y acordadas indican las acciones de los gobiernos locales y de los sectores social y privado que estén sujetas a la armonización por medio de la participación de sus representantes y la orientación y coordinación del Estado. Los instrumentos de política económica y social (u), comprenden las políticas tributaria, de gasto público, crediticia, monetaria y de precios, y las acciones que realiza el sector público durante la producción de bienes y la prestación de servicios.

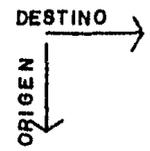
Para estos efectos es muy importante desagregar el gasto público en términos de las diversas acciones que realiza el Estado. En lo que respecta a las variables no controladas (z), el Estado se limita a estimarlas y tomarlas como parámetros. Finalmente, las variables convenidas y acordadas (v), deben -- ser presentadas con una desagregación que indique de manera congruente las acciones de los gobiernos locales y de los sectores social y privado, en el manejo de los instrumentos de política económica - locales, y en la producción de bienes y prestación de servicios.

La descripción del funcionamiento y estructura del sistema económico nacional se puede indicar, de manera general, por medio

de  $x = f(u, v, z)$ ; donde  $v$  es igual a cero cuando no existen acuerdos y convenios con los sectores social y privado y los gobiernos locales. Esta función puede tomar la forma de una gran variedad de modelos. Dentro de ellos la matriz de insumo-producto es muy útil en la planeación integral participativa; además, por sus características y por ser ampliamente conocida, puede ser empleada para redondear la explicación sobre la planeación integral participativa e iniciar la exposición sobre la forma en que se vinculan la planeación del desarrollo económico y social, la programación y la presupuestación.

Antes de proseguir, es conveniente advertir al lector, que al representar  $x = f(u, v, z)$  con la matriz de insumo-producto, se recurre a un ejemplo simplificado que omite relaciones económicas importantes, relaciones sociales, una buena cantidad de variables no controladas (por ejemplo las que son consecuencia de fenómenos naturales). No obstante la simplicidad del ejemplo, se considera que cumple con los fines ilustrativos para los que fue concebido esta tesis .

En el cuadro N° 1 se muestra la matriz de insumo-producto. Los vectores correspondientes a cada una de sus columnas se indican a continuación:

	DEMANDA INTERMEDIA				DEMANDA FINAL							OFERTA		
	SECTOR i...j...n...	DEMANDA INTERMEDIA TOTAL			INVERSION PRIVADA	CONSUMO PRIVADO	GASTO GOBERNAMENTAL			EXPORTACIONES	DEMANDA FINAL TOTAL	DEMANDA TOTAL OFERTA TOTAL	IMPORTACIONES	PRODUCCION TOTAL
		Xii... Xij... Xin	Wi	ii			ci	oi	ki					
SECTORES DE PRODUCCION	1	Xii... Xij... Xin	Wi	ii	ci	oi	ki	gi	ei	yi	Zi	Mi	Xi	
	2	(CUADRANTE II)												
	j	Xij... Xjj... Xjn	Wj	ij	cj	oj	kj	gj	ej	yj	Zj	Mj	Xj	
	n	Xni... Xnj... Xnn	Wn	in	cn	on	kn	gn	en	yn	Zn	Mn	Xn	
	INSUMOS PRODUCIDOS TOTALES	Ui Uj Un												
INSUMOS PRIMARIOS (valor agregado)	(CUADRANTE III) Vi Vj Vn		(CUADRANTE IV) Vi Vc Vo Vk Vg Ve								V	V		
PRODUCCION TOTAL	Xi Xj Xn		I C O K G E Y							Z	M	X		

SECTORES DE PRODUCCION i ⋮ n	$X_i =$	$X_{i1}$ ⋮ $X_{in}$	→ Bien producido por el sector 1 empleado en la producción de $X_1$ → Bien producido por el sector i empleado en la producción de $X_1$ → Bien producido por el sector n empleado en la producción de $X_1$
INSUMOS PRIMARIOS		$V_i$	→ Trabajo y capital empleado en la producción de $X_1$
PRODUCCION TOTAL		$X_i$	→ Producción total de $X_1$

Se tiene entonces que,

$$v + c + g + h = y = \text{demanda final total} \quad \dots (1)$$

$$A x + y = \text{demanda total} \quad \dots (2)$$

$$m + x = \text{oferta total} \quad \dots (3)$$

Dado que, demanda total es igual a oferta total,

$$A x + y = m + x \quad \dots (4)$$

En términos de la planeación integral participativa, las ecuaciones (1) y (4) se interpretan de la siguiente manera:

\* Los elementos que integran los vectores  $c$  y  $h$  constituyen las variables no controladas. Las correspondientes a los vectores  $v$ ,  $m$  y  $x$  constituyen las variables acordadas. Los instrumentos de política económica y social se localizan en el vector  $g$ .

Los objetivos globales se reflejan en las metas de política económica indicadas en el vector  $y$  (demanda final). En las dos ecuaciones se advierte que:  $g$  tiene el doble carácter de instrumento y meta de política económica;  $v$  incluye variables acordadas y metas de política económica;  $c$  y  $h$  representan variables no controladas y metas de política económica.

Es fácil observar en la ecuación (1), que el destino sectorial del gasto gubernamental contribuye a determinar las metas de política económica y social indicadas en la columna  $y$ . Al variar el volumen y el destino del gasto gubernamental, el Estado incide en la demanda final de los distintos bienes y servicios. Como las metas de política económica se indican en la columna de demanda final ( $y$ ), es lógico pensar que las variaciones en el monto y estructura de  $g$  contribuyen a la obtención de las primeras.

También se observa en la ecuación (1) que las variables acordadas incluídas en  $v$  coadyuvan a alcanzar las metas de política económica que se indiquen en el vector de demanda final ( $y$ ). De esta suerte, al acordarse entre los sectores social y privado y el Gobierno Federal el monto de las variables que integran la inversión privada ( $v$ ), se toma en cuenta su impacto en las variables que componen en vector de demanda final ( $y$ ).

Las variables no controladas (que integran los vectores  $c$  y  $h$ , consumo privado y exportaciones, respectivamente) también forman parte de la demanda final ( $y$ ). Aunque están fuera de control, el Estado puede atribuirles algunos valores en términos de los objetivos de política económica y social. Así, es probable que se aspire a un incremento importante entre el consumo privado y/o a un aumento en la demanda de bienes de consumo socialmente necesarios; en materia de exportaciones podría considerarse deseable un cambio en la estructura de las mismas, etc.

Una vez definidos los montos de las variables que indica el vector  $y$  (demanda final) y acordados los valores de las importaciones sectoriales que componen el vector  $m$ , se procede a determinar los valores de los distintos bienes y servicios que deben ser producidos para satisfacer la demanda final ( $y$ ). Para estos efectos, se despeja  $x$  de la ecuación (4).

$$Ax + y = m + x \quad \dots (4)$$

"Cuando el intercambio comercial es importante, conviene expresar las importaciones, ... (conviene hacer las importaciones variables dependientes). Como primera aproximación puede suponerse que el nivel de importaciones ( $M_i$ ) es una función de la oferta total de esa mercancía ( $Z_i$ ) y, por tanto, que está relacionada con el nivel de producción nacional ( $X_i$ )".\* En este caso ob-

\* Chenery, Hollis B. y Clark Paul G. - "Economía Industrial, Insumo Producto y Programación Lineal". Fondo de Cultura Económica, México-Buenos Aires 1964.p. 36

tendríamos la ecuación (5).

$$Ax + y = Mx + x \quad \dots (5)$$

Al despejar y de (5) se obtiene:

$$y = -Ax + Mx + x \quad \dots (5')$$

Factorizando,

$$y = (A + M - I)x \quad \dots (5')$$

Reacomodando los vectores del paréntesis,

$$y = (I + M - A)x \quad \dots (5')$$

Por lo tanto, al multiplicar ambos miembros por  $(I + M - A)^{-1}$  se logra despejar x:

$$(I + M - A)^{-1}y = x \quad \dots (6)$$

6/ En primer lugar es necesario determinar los coeficientes de importación, los cuales están relacionados con la propensión marginal a importar una mercancía dada (la propensión marginal a importar comúnmente se define como una proporción de la producción total).

$M_i = m_i X_i =$  donde  $m_i$  = coeficiente de importación

$m_1 \ 0 \ \dots \ 0$

$0 \ m_2 \ \dots \ 0$

$\dots \dots \dots$

$0 \ 0 \ \dots \ m_n$

matriz diagonal de coeficientes de importación

De donde se deduce que una vez establecidas las metas de política económica y social en el vector de demanda final ( $y$ ), los valores de  $x$  (producción sectorial) se obtienen a partir de la multiplicación de  $(I+M-A)^{-1}$  por  $y$ . Los valores obtenidos para los integrantes de  $x$  deben acordarse con los sectores social y privado.

El lector ya habrá advertido que hasta ahora el sector público se ha reducido al subsector Gobierno (cuyo gasto se indica en el vector  $g$ ). Tomar en cuenta la administración pública paraestatal no requiere, sin embargo, mayores alteraciones al modelo derivado del esquema de insumo-producto. En efecto, los sectores de actividad indicados en el segundo cuadrante del esquema citado (ver cuadro N° 1), pueden indicar tanto las actividades realizadas por empresas privadas (o administradas por miembros del sector social) como las efectuadas por las empresas públicas.

La clasificación de las actividades enumeradas en el segundo cuadrante del esquema de insumo-producto (ver cuadro N° 1) no obedece a la forma de propiedad de los medios de producción. En cada una de ellas varía el grado de participación del Estado y de los sectores social y privado. Por ejemplo: en México el Estado participa en un alto porcentaje en la industria petroquímica y el resto está en manos de la iniciativa privada; la industria petrolera nacional está totalmente controlada por

el Estado mexicano; la actividad agrícola está en su totalidad en manos de los sectores social y privado; etc. El grado de participación del Estado constituye el principal elemento a considerar en la calificación de la producción sectorial ( $X_{ij}$ ) como variable acordada o como instrumento de política económica. En este contexto, el valor de la producción agrícola nacional se representa por una variable acordada (para establecer su monto se requiere de acuerdos entre el Gobierno Federal y los sectores social y privado) y el valor de la producción petrolera constituye una variable controlada; es decir, un instrumento de política económica.

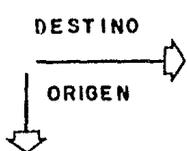
Por lo tanto, al tomar en cuenta a las entidades paraestatales, la explicación de la ecuación (6) puede ser replanteada de la siguiente manera: una vez establecidas las metas de política económica y social en el vector de demanda final ( $y$ ), los valores que componen  $x$  (producción sectorial) se obtienen a partir de la multiplicación de  $(I+M-A)^{-1}$  por  $y$ . Algunos valores de las variables correspondientes a  $x$  son alcanzados directamente por el Estado (por corresponder a actividades donde participan mayoritariamente las entidades paraestatales); los demás deben ser acordados con los sectores social y privado.

De este modelo, desarrollado para caracterizar a los que es posible emplear en la planeación integral participativa, se pueden hacer las siguientes deducciones:

- a) El gasto gubernamental se capta en el vector  $g$ . El gasto gubernamental es igual a la suma de los vectores de gasto corriente y de inversión de la administración pública central. En los vectores  $k$ ,  $o$  y  $g$  se desagrega el gasto gubernamental por los tipos de insumos adquiridos de los diversos sectores registrados en la matriz de insumo-producto. Es fácil advertir que esta descomposición del gasto guarda una gran relación, con la clasificación por objeto del gasto que normalmente se emplea en la preparación de los presupuestos tradicionales (ver cuadro N° 3).
- b) Los nexos entre la planeación del desarrollo económico y social (en su forma de Planeación Integral Participativa) y la programación de las acciones públicas son fáciles de advertir en el esquema de insumo-producto y en el modelo derivado de él: las acciones del sector público pueden ser identificadas en las actividades 1, 2, ..., n, cuando corresponden a la administración pública para estatal y, de manera agregada, en los vectores  $k$ ,  $o$  y  $g$  cuando se efectúan por la administración pública central (no existe ningún inconveniente técnico para enumerar las principales actividades de la administración pública central, en lugar de presentar los vectores  $k$  y  $o$  que agrupan el gasto en corriente y de inversión); las metas de las actividades públicas (que se identifiquen) pueden ser expresadas en términos de su producción ( $X_i$ ) dentro del vector  $x$ ; los insumos requeridos para llevar a cabo las actividades públicas aparecen en cada vector donde el sector público tenga una participación importante. Por lo tanto, si la programación de las acciones públicas consiste en su clasificación, en el establecimiento de sus metas y en la cuantificación de los insumos requeridos para alcanzarlas, es lógico que, conforme a lo hasta aquí explicado el esquema de insumo-producto, además de ser un instrumento útil para la planeación integral participativa, también lo es para visualizar las relaciones entre ésta y la programación citada.
- c) Gracias a la desagregación y a la concepción de equilibrio general plasmado en el esquema de insumo-producto, el Estado se encuentra en condiciones de advertir los cruces intersectoriales y la congruencia que debe existir en el desarrollo de cada uno de los sectores donde participen los sectores público, social y privado. En estas condiciones salta a la vista la factibilidad de realizar acuerdos sobre metas sectoriales con los representantes de la iniciativa privada y de las agrupaciones sociales.

# DESAGREGACION DEL GASTO PUBLICO EN UN ESQUEMA DE INSUMO - PRODUCTO Y SU RELACION CON EL OBJETO DEL GASTO

CUADRO Nº 3

	RENGLONES DEL OBJETO DEL GASTO* "EQUIVALENTES" A LA PRODUCCION DE LOS SECTORES	CONSUMO INTERMEDIO			CONSUMO FINAL		
		I ...	J SECTOR CONTROLADO POR EL ESTADO	... n	...	G	...
1	} MATERIALES Y SUMINISTRO	$x_{11}$	$x_{1j}$	$x_{1n}$		$G_1$	
2		.	.	.		.	
.		.	.	.		.	
.	} MAQUINARIA Y EQUIPO	$x_{i1}$	$x_{ij}$	$x_{in}$		$G_i$	
i		.	.	.		.	
.		.	.	.		.	
.	} SERVICIOS NO PERSONALES	.	.	.		.	
.		.	.	.		.	
n		$x_{n1}$	$x_{nj}$	$x_{nn}$		$G_n$	
INSUMOS PRIMARIOS ( VALOR AGREGADO )	SERVICIOS PERSONALES INTERESES DE LA DEUDA	$v_1$	$v_j$	$v_n$		$v_g$	
PRODUCCION TOTAL		$x_1$	$x_j$	$x_n$		G	

\*

## CAPITULO II.- LOS PROGRAMAS COMO INTEGRANTES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONOMICO.

En el Capítulo anterior se sostuvo que la planeación del desarrollo económico y social es una de las formas de poner en práctica la política económica y social. Esta afirmación se apega a la ortodoxia económica y, desde un punto de vista académico, proporciona una idea adecuada del campo de estudio que debe investigar y/o analizar el interesado en la técnica. Sin embargo, esta forma de verla es muy limitada por el planeador; o sea, para quien se enfrenta a problemas reales de organización y dirección de los procesos económicos y sociales de un país o una región. Al practicante de la técnica le es insuficiente apreciar que la planeación es una forma de la política económica, porque al instrumentarla se da cuenta que también requiere resolver problemas administrativos de sistemas de información, de coordinación, etc. Las diversas características con que se presentan estas cuestiones ha propiciado que cada grupo de planeadores haya inventado sus propios esquemas y lenguaje.

En México apenas se comienza a experimentar la planeación del desarrollo económico y social como un proceso continuo. El concepto, o quizá debería decirse el instrumento, más socorrido en la formulación de esquemas de planeación y programación es el de "programa". Como suele ocurrir con los conceptos que son

útiles para todo, su significado es difuso, sin dejar de ser familiar; en otras palabras, es fácil reconocer un programa pero es muy difícil explicar en qué consiste.

En una revisión somera del uso que se dá al concepto de programa, se encuentra que:

- \* El plan de desarrollo económico y social está constituido por programas.
- \* El programa de acción del sector público se integra por programas.
- \* Al programa de gasto público también se le llama plan de gasto público.
- \* La apertura programática de las acciones del sector público, generalmente es entendida en términos de la técnica del presupuesto por programas.
- \* Se ha sugerido la necesidad de elaborar aperturas programáticas para los sectores social y privado.

Con base en estas observaciones se pueden hacer las siguientes afirmaciones:

- 2.1 No todos los planes son programas, pero cualquier programa es en esencia un plan. Por ejemplo: al programa de gasto público se le puede llamar plan de gasto público, pero al plan nacional de desarrollo económico y social no se le califica como programa.
- 2.2 Todo plan se puede integrar por planes de menor cobertura o por programas. Por ejemplo: el plan nacional de desarrollo económico y social se compone de planes sectoriales y/o planes regionales; estos últimos se pueden es

estructurar en programas y, por tanto, el plan nacional - también se integra por los programas contenidos en los planes sectoriales y/o regionales.

- 2.3 Todo programa se puede desagregar en programas de menor cobertura. Por ejemplo: el programa de acciones del sector público se abre en los diferentes programas de cada una de las entidades públicas.
- 2.4 La cobertura, la desagregación de planes y programas y los enlaces entre los mismos, son relativos al objeto u objetos concretos de la planeación y de la programación.
- 2.5 Las categorías programáticas de función, subfunción, programa, subprograma, actividad o proyecto son relativos. Por ejemplo: según el punto de referencia lo que para algunos es un subprograma para otros podría ser un programa; visto de otra manera, un subprograma se establece en términos de una categoría superior (programa) y de una categoría inferior (actividad o proyecto).

Estas aseveraciones presentan una visión ordenada del sentido y uso que comúnmente se da a los conceptos de programa y plan. No obstante que se derivan de trabajos, opiniones, reglamentos y leyes que carecen de un apoyo metodológico común, los conceptos en ellos implícitos son congruentes entre sí y lo suficientemente claros como para situar al programador y al planeador en la corriente de ideas que actualmente prevalece en este - - país.

Como es de esperarse, el lector habrá notado que las afirmaciones 2.1 a 2.5, se hace, a partir de un concepto de programa, que hasta ahora no se ha explicitado. Para emendar este error y facilitar el resto de la exposición, se sugiere definir al -

programa como el concepto que ordena y vincula cronológica, espacial y técnicamente las acciones o actividades y los recursos necesarios para alcanzar en un tiempo dado una meta específica que contribuirá, a su vez, a las metas y objetivos del plan.

Al adoptarse este concepto de programa, resulta lógico pensar - que el plan nacional de desarrollo económico y social debe estar integrado por los programas que realicen los sectores social y privado, los gobiernos locales y la administración pública federal. Tenemos por tanto, una nueva definición:

- a) Plan (Económico y Social) es un Conjunto Ordenado de -- Programas en Función de Objetivos.

además de la propuesta en el primer Capítulo:

- b) La Planeación del Desarrollo Económico y Social es una de las Formas de Poner en Práctica la Política Económica y Social.

En el concepto práctico de la planeación (a) los programas son presentados como los elementos operativos, que permiten ordenar las acciones y las metas para alcanzar los objetivos del plan; en tanto que en el enfoque académico (b), se acepta como plan, - a cualquier mecanismo de planeación que se atenga a las leyes y planteamientos de la teoría de la política económica y social. - Ambas definiciones, a y b complementarias. La clave de su con---gruencia está en los programas del plan (con base en a) y en los instrumentos de la planeación del desarrollo económico y social

conforme a b).

Los programas ordenan y vinculan técnica, cronológica y espacialmente las acciones o actividades y recursos necesarios para alcanzar en un tiempo dado, una meta específica, que contribuirá a la consecución de las metas y objetivos del plan. Un programa relaciona variables: insumos y metas; pero no constituye una variable, sino una actividad o un conjunto de actividades que atienden a un plan. En este sentido, un programa es un instrumento del plan.

Por otra parte, al ilustrar la definición de planeación económica y social en el diagrama N° 2, se habló de instrumentos de política económica y social (U) y de variables convenidas y acordadas (V); ambas constituyen grupos de variables controladas. No se requiere de mayores razonamientos para advertir que en estricto sentido las variables controladas (U y V) constituyen instrumentos del plan. La distinción entre estas variables obedece a cuestiones de tradición académica y a la terminología adoptada en la práctica de la planeación integral participativa.

Se tiene entonces que desde los puntos de vista práctico y teórico, los programas y las variables controladas (U y V) son instrumentos del plan de desarrollo económico y social. En adelante a los primeros se les llamará instrumentos operativos y a los segundos instrumentos del modelo de desarrollo (para abreviar instrumentos del modelo).

En el proceso de planeación, los instrumentos operativos (programas) sirven para poner en práctica los instrumentos del modelo - (variables controladas). En este sentido, las metas de los programas no están referidas a las del plan sino a los valores de las variables controladas. Quizá, con el siguiente cuadro se pueda poner en claro este ejemplo:

OBJETIVOS DEL PLAN	METAS DEL PLAN	INSTRUMENTOS DEL MODELO	INSTRUMENTOS OPERATIVOS	
			METAS DE LOS PROGRAMAS	PROGRAMAS
Función objetivo del plan conforme a la escala de preferencias de la comunidad	Estados de la economía que son consistentes con los objetivos. (Metas del plan)	Valor requerido para las variables acordadas, dadas las metas $x_1, x_2, \dots, x_n$ y las características del modelo $X = f(u, v, z,)$	$u_1^*$	Prog <sub>1</sub>
			$v_2^*$	Prog <sub>2</sub>
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			$v_n^*$	Prog <sub>n</sub>
$W(x)$	$x_1, x_2, \dots, x_n$	$u_1^* v_2^* \dots v_n^*$		

Lo expuesto en este cuadro ya fue parcialmente descrito en el primer Capítulo. Para recordarlo, se repite parcialmente el diagrama N° 2 en el diagrama N° 3. En el rectángulo se muestra un diagrama de flechas que indica las conexiones, implícitas en  $x = f(u, v, z)$ , entre los instrumentos del modelo ( $u_1 \dots u_n$  y  $v_1 \dots v_n$ ) y los estados de la economía ( $x_1, x_2 \dots x_n$ ). Como se recordará, del valor de los instrumentos, dependen los estados de la --

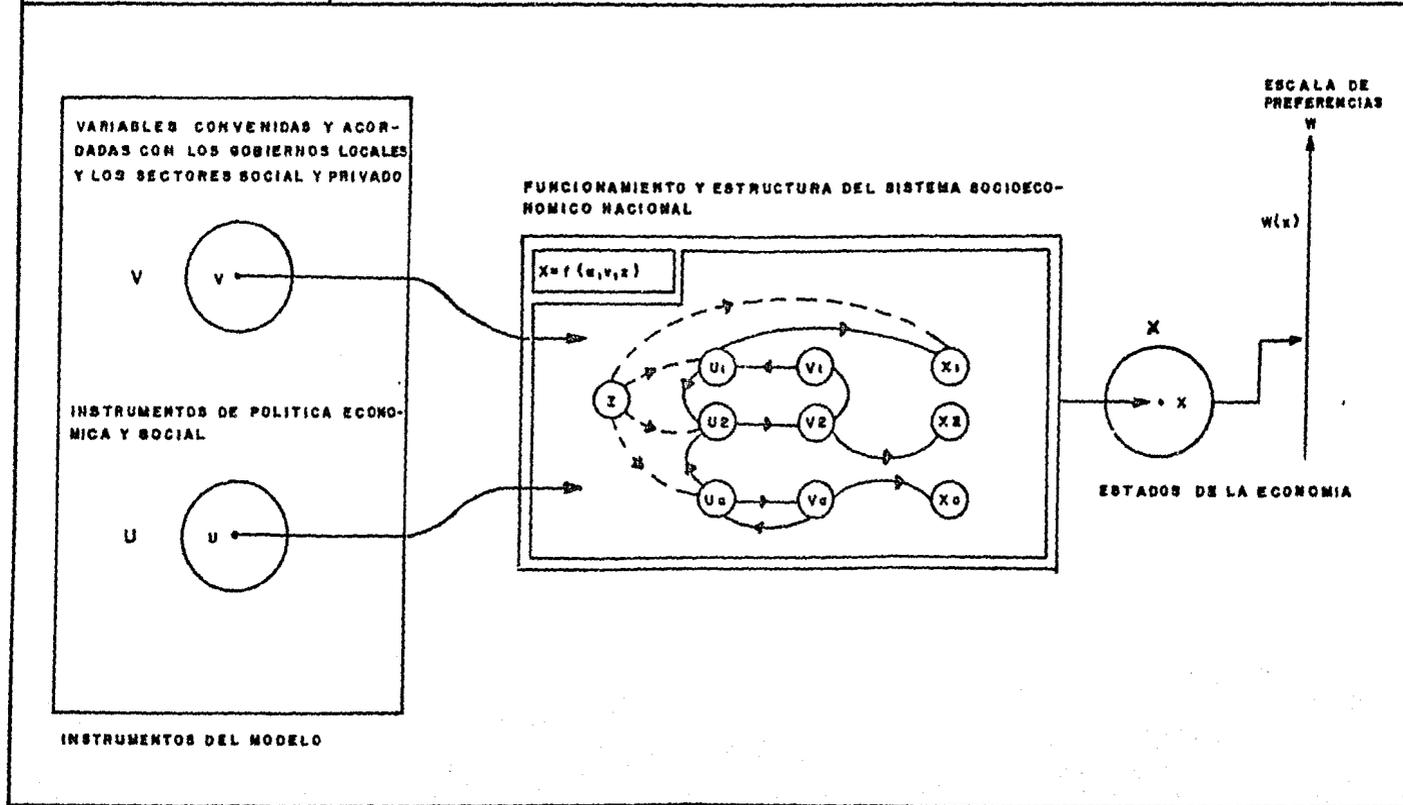
economía que se alcancen y, por tanto, el que se logren los objetivos más elevados en la escala de preferencias ( $W$ ). Para procurar que el valor que deban tener los instrumentos del modelo para alcanzar las metas (estados de la economía) sea el requerido, se recurre a programas las actividades necesarias para lograr los valores deseados de las  $U$  y  $V$ . En este sentido, el programa ordena y vincula cronológicamente y técnicamente, las tareas o actividades e insumos necesarios para alcanzar el valor requerido de las variables  $u_i$  y/o  $v_i$ ; los cuales constituyen en este caso la meta del programa en cuestión.

Es muy importante notar que:

- a) Las metas (estados de la economía  $X$ ) y los objetivos ( $W_{(X)}$ ) son metas de los planes globales y sectoriales de desarrollo económico y social, pero no de un instrumento del modelo específico (variable controlada) o de un instrumento operativo en particular (programa). En efecto, no se puede asegurar que a cada instrumento del modelo corresponde una meta de los planes global y sectoriales. Por otra parte, las metas de los programas sólo están ligadas a las metas de los instrumentos del modelo.
- b) El valor de las metas ( $X$ ) o estados de la economía, depende de los objetivos ( $W_{(X)}$ ); el valor de las variables controladas ( $U$  y  $V$ ) está sujeto al monto que se asigne a las metas ( $X$ ), en términos de las relaciones causales de finidas en el modelo y, la definición de los programas y sus metas obedece a los instrumentos del modelo y a los valores que se les hayan determinado.
- c) Los instrumentos operativos (programas), se definen en términos de los instrumentos del modelo y sólo toman en cuenta las relaciones entre los insumos y las actividades que se requieren para alcanzar el valor del instrumento del modelo (variable controlada). Las conexiones entre las diversas variables del modelo son irrelevantes para la definición de programas.

DIAGRAMA No 3

PLANEACION INTEGRAL PARTICIPATIVA



Debe insistirse en que es erróneo considerar que la apertura -- programática guarda una relación directa con las metas y objetivos del plan. Si así fuera, la planeación ya no requeriría de la formulación de modelos matemáticos o, se podría pensar que las relaciones entre las variables del sistema socioeconómico son absurdamente simples y que en todos los casos las variables son actividades.

Debe tenerse en mente, que la apertura de programas no es condición suficiente para la práctica de la planeación del desarrollo económico y social o de cualquier otro tipo de política económica, pero que constituye un elemento importante a considerar en la organización del proceso de planeación. En este contexto, y con base en lo afirmado en los párrafos anteriores, los programas del plan deben constituir elementos de control y coordinación efectiva de los instrumentos de política económica y social (U) y de las variables coordinadas y convenidas (V). Por razones obvias, no es posible establecer programas para las variables no controladas (Z).

Los razonamientos seguidos nos encierran, aparentemente, en un callejón sin salida: mientras no se cuente con un modelo del funcionamiento y estructura del sistema socioeconómico, no es posible conocer los instrumentos del modelo (U y V) que nos lleven a determinar los instrumentos operativos (programas del plan). Para resolver parcial pero satisfactoriamente esta dificultad, sólo se requiere conocer el tipo de modelos que se adap

tan a las necesidades de la planeación integral participativa - (política económica del tipo IV). En las últimas páginas del Capítulo I, el lector encontrará una explicación sobre este par-- ticular.

Como se recordará, la planeación integral participativa requiere de modelos desagregados del sistema socioeconómico, que en su forma más simple, al menos dividan la economía en actividades o en ramas productivas y de servicios. En el Capítulo I se ejemplifica este tipo de modelos con el esquema de insumo-producto. Entonces se mostró que los instrumentos del modelo correspondían - al resultado de alguna actividad. De aquí se sigue que, independientemente del modelo, debe haber alguna correspondencia entre los posibles programas del plan y el universo de actividades de la economía. De esta suerte, un registro adecuado del universo - de actividades del país, puede ser utilizado como punto de partida para derivar programas del plan.

El Catálogo Mexicano de Actividades Económicas (ver anexo N° 1) responde a las necesidades aquí planteadas. En él se registra de manera ordenada el universo de las actividades económicas que se efectúan en el país. Este listado cumple con los requisitos que debe satisfacer cualquier clasificación que vaya a ser utilizada en el registro, análisis y ordenación de actividades económicas:

2.6 Codificación. Posibilitar y facilitar el tratamiento - - automático de datos.

- 2.7 Pertinencia. Ser adecuada y útil para los propósitos establecidos; en este caso de registro, análisis y descripción de la economía en términos de sus actividades.
- 2.8 Universalidad. Aplicarse sin excepción alguna al registro, análisis y descripción de la economía, así como a los planteamientos de política económica que requieran de la desagregación por actividades.
- 2.9 Homogeneidad o Pureza. Responder a las diferentes posibilidades originadas por la consideración de un sólo criterio o de un grupo de criterios lógicamente congruentes, en la selección y compartimentación.
- 2.10 Equilibrio Interno. Mantener un nivel similar de agregación y desagregación para todas las categorías de la clasificación.
- 2.11 Estabilidad Temporal. Mantener una vigencia de por lo menos mediano plazo para facilitar los planteamientos y análisis comparativos anuales.

En el cuadro N° 4 se muestra el Catálogo Mexicano de Actividades Económicas desagregado hasta el nivel de grupo. En el listado de las Actividades que en él se incluyen se observa que:

- \* La perteneciente al grupo 94 (Servicios de Administración Pública y Defensa), se efectúa exclusivamente por el Gobierno Federal y los gobiernos locales;
- \* La correspondiente al grupo 12 (Extracción de Petróleo - Crudo y Gas Natural) únicamente puede ser realizada por el Estado, y
- \* en la realización del resto de las actividades, participan indistintamente la administración pública federal, los gobiernos locales y los sectores social y privado.

La importancia de los sectores público, social y privado en el desarrollo de cada actividad es variable: en agricultura (grupo 01) es muy importante la participación del sector social; - en refinación del petróleo y derivados del carbón mineral (grupo 33), la administración pública federal predomina de manera absoluta; en transporte aéreo (grupo 73), las empresas paraestatales tienen una importancia determinante; en industrias metálicas básicas (grupo 34), la actividad se desarrolla por empresas paraestatales y privadas; la fabricación de calzado e industria del cuero (grupo 25), está prácticamente en manos -- del sector privado, etc.

## CUADRO N° 4

## CATALOGO MEXICANO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS

División	Grupo	Denominación
0		AGRICULTURA, GANADERIA, SILVICULTURA, PESCA Y CAZA
	01	Agricultura
	02	Ganadería
	03	Silvicultura
	04	Pesca
	05	Caza
1		INDUSTRIAS EXTRACTIVAS
	11	Extracción y Beneficio de Carbón Mineral y Grafito
	12	Extracción de Petróleo Crudo y Gas Natural
	13	Extracción y Beneficio de Minerales Metálicos
	14	Extracción de Minerales no Metálicos. Excepto Sal
	15	Explotación de Sal
2 y 3		INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION
	20	Fabricación de Alimentos
	21	Elaboración de Bebidas
	22	Beneficio y Fabricación de Productos de Trabajo
	23	Industria Textil
	24	Fabricación de Prendas de Vestir y Otros -- Artículos confeccionados con textiles y -- otros materiales, excepto calzado
	25	Fabricación de Calzado e Industria del Cuero
	26	Industria y Productos de Madera y Corcho, -- excepto Muebles
	27	Fabricación y reparación de muebles y accesorios, excepto los de metal y los de plástico moldeado.
	28	Industria del Papel.
	29	Industrias Editorial, de Impresión y Conexas
	30	Industria Química
	31	Refinación de Petróleo y Derivados del Carbón Mineral
	32	Fabricación de Productos de Hule y Plástico

División	Grupo	Denominación
2 y 3	33	Fabricación de Productos de Minerales no Metálicos, Excepto del Petróleo y del Carbón Mineral
	34	Industrias Metálicas Básicas
	35	Fabricación de Productos Metálicos, excepto maquinaria y equipo
	36	Fabricación, ensambles y reparación de maquinaria, equipo y sus partes, excepto los eléctricos.
	37	Fabricación y artículos eléctricos y electrónicos y sus partes
	38	Construcción, reconstrucción y ensamble de equipo de transporte y sus partes
	39	Otras Industrias Manufactureras
4		CONSTRUCCION
	41	Contratación de obras completas de construcción
	42	Servicios especiales prestados por subcontratistas
5		INDUSTRIA ELECTRICA Y CAPTACION Y SUMINISTRO DE AGUA POTABLE.
	50	Generación, transmisión y distribución de Energía eléctrica.
	51	Captación y suministro de agua potable
6		COMERCIO
	61	Compraventa de alimentos, bebidas y productos del tabaco
	62	Compraventa de prendas de vestir y otros artículos de uso personal
	63	Compraventa de artículos para el hogar
	64	Compraventa en tiendas de autoservicio y departamentos especializados por líneas de mercancía
	65	Compraventa de gases, combustibles y lubricantes
	66	Compraventa de materias primas, materiales y auxiliares
	67	Compraventa de maquinaria, equipo, instrumentos, aparatos, herramientas, sus refacciones y accesorios

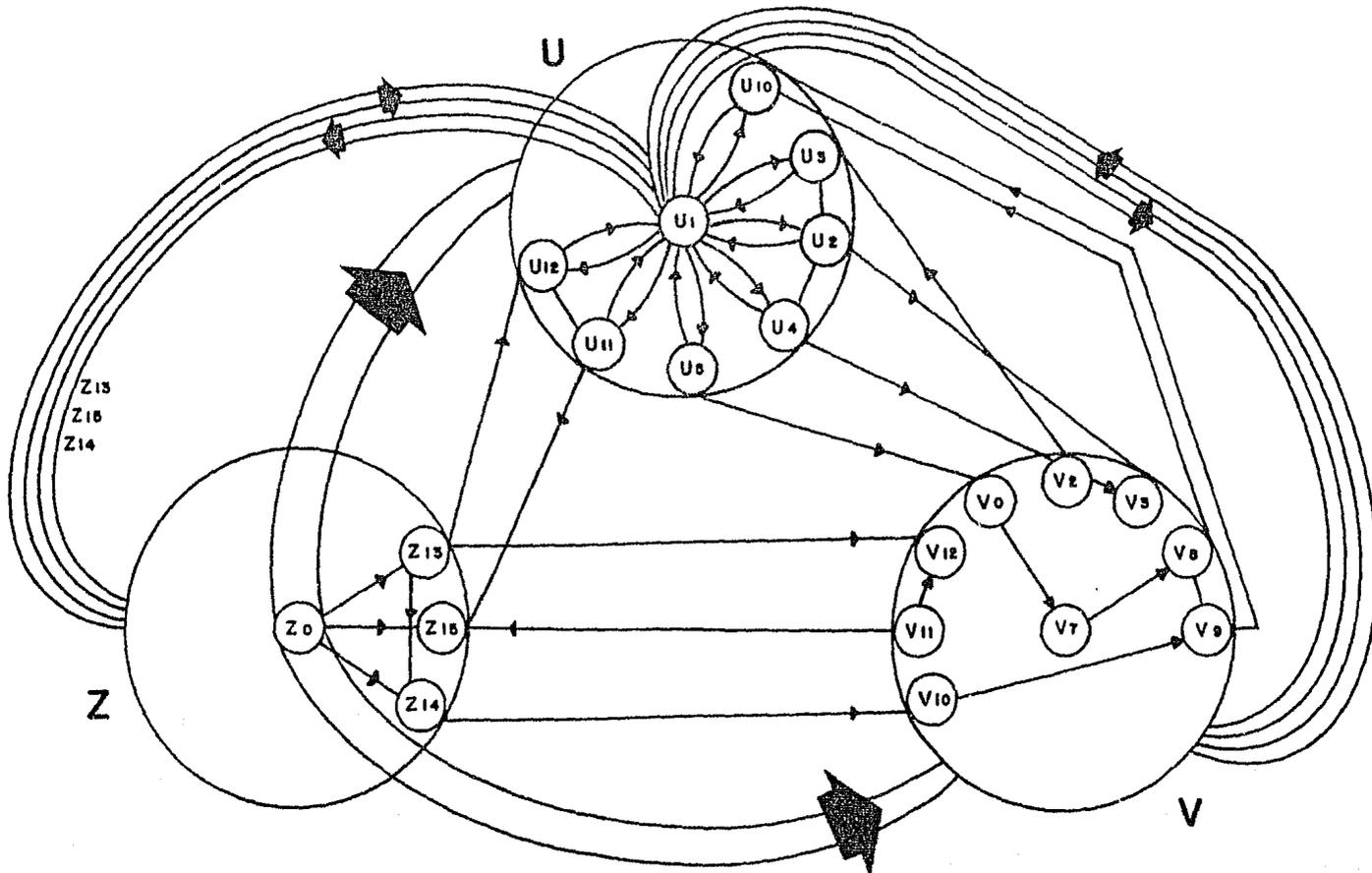
División	Grupo	Denominación
	69	Compraventa de bienes inmuebles y artículos diversos
7		TRANSPORTE Y COMUNICACIONES
	71	Transporte terrestre
	72	Transporte por agua
	73	Transporte aéreo
	74	Servicios conexos del transporte
	75	Servicios relacionados con el transporte en general
	76	Comunicaciones
8 y 9		SERVICIOS
	81	Servicios Financieros y de Seguros
	82	Servicios Colaterales a las Instituciones financieras y de seguros
	83	Servicios relacionados con inmuebles
	84	Servicios profesionales y técnicos
	85	Servicios de alquiler
	86	Servicios de alojamiento temporal
	87	Preparación y servicio de alimentos y bebidas
	88	Servicios recreativos y de esparcimiento
	89	Servicios personales, para el hogar y diversos
	91	Servicios de enseñanza, investigación científica y difusión cultural
	92	Servicios médicos, de asistencia social y veterinarios
	93	Agrupaciones mercantiles, profesionales, -cívicas, políticas, laborales y religiosas.
	94	Servicios de Administración Pública y Defensa

En el diagrama N° 4 se intenta agrupar y relacionar actividades económicas por tipos de ejecutantes. Las actividades que efectúa la administración pública federal, se encuentran en el gran círculo U, las que realizan los gobiernos locales y los sectores social y privado se encuentran en los círculos V y Z; ( en el último la variable  $z_0$  representa los fenómenos naturales y no alguna actividad económica). De esta suerte se supone que:

- \*  $u_2$  y  $v_2$  pertenecen al mismo grupo del Catálogo, pero -- son realizadas por entidades pertenecientes a distintos sectores ( $u_2$  por alguna empresa paraestatal y  $v_2$  por alguna entidad ligada a los gobiernos locales o a los sectores social y privado).
- \*  $u_5$ ,  $v_6$  y  $z_{15}$  pertenecen a tres grupos distintos del Catálogo; la primera, es ejecutada por una(s) empresa(s) paraestatal(es); la segunda por cualquier gobierno local o empresa privada que establezca convenios o acuerdos, respectivamente, con el gobierno federal y la tercera por cualquier unidad económica que no convenga ni acuerde sus actividades.
- \*  $u_1$  es realizada exclusivamente por el gobierno federal; etc.

En el diagrama N° 4 también se representan las relaciones que -- pueden existir entre las distintas actividades del Catálogo Mexicano de Actividades Económicas; por ejemplo, se supone que:

- \* La actividad (correspondiente a un grupo) indicada con el subíndice 2 ( $u_2$  y  $v_2$ ) alimenta a la actividad identificada con el subíndice 3 ( $u_3$  y  $v_3$ ).
- \* la actividad del subíndice 5 alimenta a la actividad 6, ésta a la 7, la última a la 8 y ésta a su vez a la 10...



Actividades económicas 1, 2 ..... 16

Variables controladas (Instrumentos del Modelo)

Z= Variables no controladas.

U= Instrumentos de política económica y social

V= Variables convenidas y acordadas con los gobiernos locales y los sectores social y privado, respectivamente.

- \* la actividad correspondiente al subíndice 11 ( $u_{11}$  y  $v_{11}$ ) alimenta a las identificadas con los subíndices  $12$  y  $15$  ( $u_{12}$ ,  $v_{12}$  y  $z_{15}$ ), esta última también es alimentada por la actividad correspondiente al subíndice 13 ( $z_{13}$ );
- \* la actividad 1 es ejecutada exclusivamente por el gobierno federal ( $u_1$ ) e influye en todas las actividades económicas y, a su vez, es alimentada por todas las demás.

Al ignorar a los sectores y autoridades ejecutantes, para concentrarnos en las relaciones que existen entre las diversas entidades, el diagrama N° 4 puede ser simplificado para obtener el diagrama N° 5.

El último diagrama es particularmente importante para el planeador, por mostrar las relaciones que existen entre las distintas actividades económicas, independientemente de sus ejecutantes. Estas conexiones deben ser respetadas y sostenidas para no entorpecer el funcionamiento de la economía nacional o frenar su desarrollo. Por ejemplo: no importa que las actividades correspondientes a los subíndices 4, 6 y 14 sean efectuadas por el sector público federal, los gobiernos locales o los sectores social y privado, lo fundamental es que se lleven a cabo en la magnitud y la forma adecuada para que no sea obstruído el proceso económico nacional. Salta entonces a la vista la necesidad de instar a las entidades de la administración pública federal, a cumplir con la parte que les corresponde en las actividades designadas por los subíndices 4, 2, 3, 5, 10, 12, 11 y 1. Asimismo, es evidente la conveniencia de establecer mecanismos de coordinación con los gobiernos -

locales y los sectores social y privado, a fin de que lleven a cabo su parte en las actividades identificadas con los subíndices 2, 3, 6, 7, 8, 9, 16, 14, 13, 12, 11 y 15. Este tipo de -- problemas de orientación y la coordinación, de las actividades realizadas por los sectores público, social y privado, son objeto de la Planeación Integral Participativa.

Es fácil advertir que los diagramas Nos. 4 y 5 tienen una gran semejanza, con el correspondiente al bloque que simboliza el funcionamiento y estructura del sistema socioeconómico nacional, en el diagrama N° 3. En efecto, las conexiones entre cada actividad se manifiestan a través de las variables que indican sus resultados. El que una variable sea un instrumento del modelo, por constituir un instrumento de política (u) o una variable -- convenida o acordada (v), depende de que la actividad sea realizada por el sector público federal o por los gobiernos locales y/o por los sectores social y privado, para cumplir con un convenio o acuerdo, según sea el caso. Veamos cómo se puede -- plantear lo aquí afirmado en términos del Catálogo Mexicano de Actividades Económicas:

- a) Extracción de Petróleo Crudo y Gas Natural. (grupo 12 -- del Catálogo Mexicano de Actividades Económicas). Esta actividad es desarrollada exclusivamente por el Estado; por esta razón, sus resultados constituyen uno de los -- instrumentos de política económica y social. La meta -- (cantidad de petróleo crudo y gas natural) está total-- mente en manos del Estado.
- b) Industrias Metálicas Básicas. (grupo 14 del Catálogo Me-- xicano de Actividades Económicas). Los resultados de --

las actividades metálicas básicas efectuadas por el Estado constituyen instrumentos de política económica y social; en cambio los de las actividades metálicas básicas realizadas por la iniciativa privada pueden representar variables acordadas o no controladas, según existan o no acuerdos.

- c) Captación y Suministro de Agua Potable. (grupo 51 del Catálogo Mexicano de Actividades Económicas). Los resultados de la ejecución de esta actividad por parte de la administración pública federal constituyen un instrumento de política económica y social. Su realización por parte de los gobiernos locales, con base en convenios establecidos con el gobierno federal, le dan a sus resultados características de variable convenida. Cuando nada de esto sucede, se le considera variable no controlada.

El lector debe advertir que los resultados de estas actividades constituyen instrumentos del modelo cuando corresponden a variables controladas (instrumentos de política económica y social (U) y variables convenidas y acordadas (V)). En ninguno de estos ejemplos se emplean instrumentos operativos que apoyen o aseguren la consecución de los valores, que se asignen a los instrumentos del modelo; es decir no se habla ni se usa el concepto de programa, sino el de actividad económica.

Hasta aquí se ha encontrado una correspondencia importante, entre una clasificación de actividades y algunas de las características que podría tener una apertura programática del plan, pero aún no se ha explicado con claridad y profundidad cómo se puede tomar al Catálogo Mexicano de Actividades como punto de referencia en la definición de los programas. En los ejemplos de los incisos anteriores, hubiera bastado con identificar a -

cada actividad, con un instrumento operativo; es decir con un programa, para obtener un ejemplo de apertura programática del plan. Sin embargo, esto no sería lo correcto. El Catálogo Mexicano de Actividades Económicas es hasta la fecha, el principal punto de referencia con que se cuenta para deducir los programas que integran al plan nacional de desarrollo económico y social; pero, su clasificación de actividades no constituye el patrón al que debe apegarse inflexible y exclusivamente la definición de la estructura programática del plan.

La búsqueda del conjunto de programas que deben integrar el plan nacional de desarrollo económico y social es correcta en términos de las aseveraciones 2.1 y 2.2 mencionados al principio de este capítulo ("... no todos los planes son programas, pero cualquier programa es en esencia un plan"... y ... "todo plan se puede integrar por planes de menor cobertura o por programas"). Los programas que se elijan serán, al fin y al cabo, un listado ordenado de las actividades (apertura programática) necesarias para efectuar el plan y, por lo mismo, deberán satisfacer los requisitos que ya antes se habían mencionado para el Catálogo Mexicano de Actividades Económicas:

- 2.6 Codificación. Posibilitar y facilitar el tratamiento automático de datos.
- 2.7 Pertinencia. Ser adecuada y útil para los propósitos establecidos; en este caso, de registrar las actividades, sus metas respectivas y los responsables que contribuyen de manera significativa en la "Planeación Integral Parti

cipativa".

- 2.8 Universalidad. Ser aplicable y útil directa o indirectamente, en los trabajos de política económica, planeación, programación y presupuestación que se efectúen.
- 2.9 Homogeneidad o Pureza. Responder a las diferentes posibilidades originadas por la consideración de un sólo criterio o un grupo de criterios lógicamente congruentes, en la selección y compartimentación.
- 2.10 Equilibrio Interno. Mantener un nivel similar de agregación y desagregación para todas las categorías de la clasificación.
- 2.11 Estabilidad Temporal. Mantener una vigencia de por lo menos mediano plazo para facilitar los planteamientos y análisis comparativos anuales.

Al comparar la forma en que el Catálogo Mexicano de Actividades Económicas y la estructura programática (que se vaya a determinar) deben satisfacer los requisitos de codificación, pertinencia, universalidad, homogeneidad o pureza, equilibrio interno y estabilidad temporal, se comprende mejor la idea de tomar como punto de referencia al Catálogo. El análisis de las condiciones de pertinencia, universalidad y homogeneidad o pureza es particularmente interesante.

En lo referente al requisito de pertinencia, ambas clasificaciones pretenden registrar y describir las diversas actividades económicas que comprende la economía nacional; en el primer caso, con fines fundamentalmente descriptivos y el segundo, en --

terminos del propósito de explicar los principales encadenamientos causales, en que se funda la planeación de la economía nacional. Es importante señalar que, en el plano más general, al aplicarse ambas clasificaciones se procede a identificar para fines estadísticos o programáticos, a los ejecutantes o responsables de las actividades citadas. Asimismo, merece especial mención la conveniencia de que los resultados de las actividades registradas en las dos clasificaciones tengan unidades de medida semejantes.

En la condición de universalidad se encuentra un enlace importante de ambas clasificaciones. El Catálogo Mexicano de Actividades Económicas debe aplicarse, sin excepción alguna, al registro, análisis, descripción y planteamiento o instrumentación de políticas económicas y sociales, que requieren de la desagregación de la economía nacional por actividades. Por otro lado, la clasificación de los programas que integran el plan de desarrollo económico y social, debe ser aplicable, sin excepción, entre otros, a los diversos planteamientos de política económica y social que se apoyen en una desagregación de las actividades económicas. La similitud en la aportación de los elementos para el tratamiento de la política económica y social, es por tanto evidente en ambas clasificaciones.

El requisito de homogeneidad o pureza se satisface de manera distinta en el Catálogo Mexicano de Actividades Económicas y -

en la estructura programática (que se vaya a determinar). En efecto, los criterios para describir difieren de los criterios para planear o programar. En el primer caso, se requiere una caracterización precisa de cada tipo de actividad, en tanto -- que en el segundo, es muy importante basar la clasificación en el tipo de relaciones o modelo de la economía que se pretenda utilizar en los trabajos de planeación. Por ejemplo: si se intenta emplear el esquema de insumo-producto, las actividades -- deberán clasificarse conforme a los criterios de esta técnica. La comparación de las ramas de actividad de la matriz de insumo-producto de México (1970), con las del Catálogo Mexicano de Actividades Económicas, muestra las diferencias y similitudes entre las actividades clasificadas hasta el nivel de Grupo en el Catálogo y las ramas de actividad incluidas en el esquema (ver cuadro N° 5). En esta comparación, salta a la vista que la aplicación de los criterios técnicos del modelo dieron lugar, en algunos casos, a mayor o menor desagregación con respecto a la clasificación (a nivel de grupo) del Catálogo citado. En el apéndice del capítulo II se abunda sobre esta cuestión.

Con base en lo explicado en páginas anteriores, es conveniente reiterar que ninguna clasificación de actividades, (incluidas las programáticas), permite una conexión directa con los grandes objetivos y metas nacionales del plan: redistribución del ingreso, empleo, independencia económica, mínimos de bienestar,

etc. En estas condiciones, no es posible establecer una clasificación de actividades (incluidas las programáticas), con base en tales objetivos y metas. La relación entre éstos y las diversas actividades o programas, sólo puede ser establecida con el empleo de modelos que vinculen actividades o programas con los objetivos citados; para lo cual se incluyen ecuaciones de definición y comportamiento. Al formular o analizar los estudios encaminados a establecer este tipo de conexiones, es fácil observar que, generalmente, cualquier actividad o programa influye de distinta manera (directa o indirectamente) en varios de los objetivos aludidos. Esto nos lleva a insistir nuevamente en que no se efectúen clasificaciones programáticas a partir de cualquiera de los objetivos mencionados, y a afirmar que el conjunto de los objetivos referidos, no proporciona los criterios suficientes o necesarios, para formular la estructura programática del plan de desarrollo económico y social.

Para mostrar la forma en que es posible emplear el Catálogo Mexicano de Actividades Económicas, como referencia, en la definición de la estructura programática del plan de desarrollo -- económico y social, a continuación se efectúa un ejercicio bajo el supuesto de que algunas actividades (a nivel de grupo) -- del Catálogo, corresponden a algunos de los programas del plan. Debe advertirse que, en el ejemplo, no se toman como equivalentes las actividades del Catálogo y los programas del plan; es decir, el supuesto no implica que los criterios para definir -- actividades y programas sean similares, sino que puede presentarse la posibilidad de que algunos programas y actividades -- coincidan (como sucede con algunas actividades y ramas del Catálogo y de la matriz de insumo-producto, respectivamente (ver cuadro N° 5).

Con fundamento en el supuesto mencionado y hecha la aclaración del caso, a continuación se ejemplifica a partir de lo expuesto en los incisos a), b) y c) de la página 49 . Conviene dejar muy claro que el ejemplo sólo ilustra las conexiones que se -- pueden establecer entre el catálogo mexicano de actividades y las diversas aperturas programáticas de los sectores público, -- social y privado; de ninguna manera define la apertura programática que debe ser adoptada\*.

\* Por comodidad se tomó como referencia la clasificación del Catálogo Mexicano de Actividades Económicas al nivel de grupo. También se pudo haber ejemplificado descendiendo al nivel de subgrupo o clase; lo cual hubiera dado lugar a una apertura programática más desagregada.

Para no complicar la exposición las cuestiones de la -  
agregación-desagregación se plantean en el siguiente -  
capítulo.

## Programas del Plan Anual de Desarrollo Económico y Social

Programa	Denominación
10	Agricultura
20	Ganadería
30	Extracción de Petróleo Crudo y Gas Natural
40	Industria Metálica Básica
50	Captación y Suministro de Agua Potable
..	... ..
..	... ..

Desde el punto de vista de sus ejecutantes, estos programas -- pueden ser ordenados de la siguiente manera:

## Apertura Programática del Sector Público Federal

Programa	Denominación
..	... ..
30	Extracción de Petróleo Crudo y Gas Natural
40	Industria Metálica Básica
50	Captación y Suministro de Agua Potable
..	... ..
..	... ..

## Apertura Programática del Sector Privado

Programa	Denominación
* / 10	Agricultura
* / 20	Ganadería
..	... ..
40	Industria Metálica Básica

## Apertura Programática de los Gobiernos Locales

Programa	Denominación
..	... ..
50	Captación y Suministro de Agua Potable
..	... ..

Apertura Programática del Sector Social <sup>1/</sup>

Programa	Denominación
10	Agricultura
20	Ganadería
..	... ..

\* Estos programas no fueron considerados en las actividades de los ejemplos a, b y c de la página.

<sup>1/</sup> En los ejemplos a, b y c no se tomó en cuenta este sector.

Las aperturas programáticas del sector público federal, de los gobiernos locales y de los sectores social y privado están ligados a los programas del plan anual de desarrollo económico y social. Su conexión se explica en los siguientes términos:

- a) La meta del programa Extracción de Petróleo Crudo y Gas Natural (30) está a cargo del sector público federal. Por lo tanto, la meta del programa 30 del plan anual de desarrollo económico y social y del programa del mismo número de la apertura programática del sector público federal deben ser iguales.
- b) La meta del programa Industria Metálica Básica (40) del plan anual de desarrollo económico y social debe ser igual a la suma de las metas que se comprometió a alcanzar el sector público federal y que se acordó con el sector privado en el programa 40 (Industria Metálica Básica).
- c) La meta del programa Captación y Suministro de Agua Potable (50) es igual a la suma de la meta que se estableció a sí mismo el sector público federal y de la meta convenida con los gobiernos locales en el programa 50 (Captación y Suministro de Agua Potable).
- d) La meta del programa Agricultura (10) es igual a la suma de las metas acordadas con los sectores social y privado en el programa 10 (Agricultura).
- e) La meta del programa Ganadería (20) es el resultado de la suma de las metas acordadas con los sectores social y privado en el programa 20 (Ganadería).

Estas relaciones se expresan de manera resumida en el siguiente cuadro:

Programas	M e t a s				
	(N)	(1)	(2)	Sectores	
	N=1+2+3+4 Nacionales	Admón. Pub. Fed.	Gobierno Local	(3) Social	(4) Priv.
Programa 10	XX			X	X
Programa 20	XX			X	X
Programa 30	X	X			
Programa 40	XX	X			X
Programa 50	XX	X	X		

En esta ocasión es posible identificar a los instrumentos operativos y a los instrumentos del modelo; ellos son: los programas 10, 20, ... 50 y sus metas, respectivamente.

Instrumentos Operativos	Instrumentos del Modelo	
	Instrumentos de Política Económica y Social	Variables Acordadas y Convenidas
Programa 10		Meta acordada con el Sector Social Meta acordada con el Sector Privado
Programa 20		Meta acordada con el Sector Social Meta acordada con el Sector Privado
Programa 30	Meta del Sector Público Federal	
Programa 40	Meta del Sector Público Federal	Meta acordada con el Sector Privado
Programa 50	Meta del Sector Público Federal	Meta convenida con los Gobiernos Locales

Las posibles relaciones entre algunas variables del modelo (por ejemplo los instrumentos del modelo) pueden suponerse en términos del diagrama N° 4. El círculo U comprendería a los instrumentos de política económica y social, el círculo V a las variables convenidas y acordadas y Z a las variables no controladas.

En la ejecución de los programas 10 ... 50, las relaciones indicadas con flechas son irrelevantes; ya que el problema consiste en determinar los recursos y las tareas o actividades, que es necesario realizar en un tiempo específico para alcanzar el valor requerido (metas de los programas) para cada una de las variables controladas. En caso de que la programación falle, se ocasionarán cuellos de botella por no poderse satisfacer cabalmente las relaciones indicadas en los diagramas Nos. 4 y 5.

De lo hasta aquí expuesto se puede afirmar que:

- a) El plan de desarrollo económico y social se integra por un conjunto de programas referidos a las principales actividades económicas y sociales. La forma en que éstas sean agrupadas o desagregadas, para definir los programas, depende del modelo y del tipo de programación que se quiera poner en práctica.
- b) También se puede decir que el plan de desarrollo económico y social se integra por el programa del sector público federal, del sector privado, del sector social y por los programas de los gobiernos locales. Cada uno de estos programas, se descompone en aperturas programáticas similares a la aludida en el inciso anterior; es decir, aperturas programáticas que se integran por programas relativos a actividades económicas y sociales.

Lo afirmado en el inciso a) es congruente con la aseveración - 2.2: en un período específico, todo plan se puede integrar por planes de menor cobertura o por programas; y lo expresado en - el inciso b) es consecuente con la aseveración 2.3: todo programa se puede desagregar en programas de menor cobertura.

Los planteamientos y las afirmaciones que hasta ahora se han - hecho sobre la conveniencia de emplear como referencia el Catá - logo Mexicano de Actividades Económicas en la definición de -- los programas del plan de desarrollo económico y social, en -- tanto no se descienda más allá del nivel de grupo (ver cuadro N° 4). Esta restricción podría limitar drásticamente la utili - zación del Catálogo; pero, afortunadamente, para superarla só - lo se requiere de algunas aclaraciones y explicaciones adicio - nales. Al hacerlo, el lector encontrará respuestas a cuestiones que seguramente ya se habrá planteado: ¿En qué grupo de activi - dades se ubican los programas para la planeación urbana? ¿En - qué grupo de actividades se localizan los programas correspon - dientes a las políticas fiscales? ¿En qué grupo se consideran los programas correspondientes a la política laboral?...

Para contestar las cuestiones anteriores es necesario reexami - nar el Catálogo Mexicano de Actividades Económicas hasta el ni - vel de grupo (ver cuadro N° 4). El análisis se facilita con el siguiente resumen:

## CATALOGO MEXICANO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS

División	Grupo	Denominación
0		AGRICULTURA, GANADERIA, SILVICULTURA, PESCA Y CAZA
	01	Agricultura
	02	Ganadería
	03	Silvicultura
	..	.....
1		INDUSTRIAS EXTRACTIVAS
	..	.....
	..	.....
2 y 3		INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION
	..	.....
	..	.....
.....		.....
	..	.....
	.	.....
8 y 9		SERVICIOS
	81	Servicios Financieros y de Seguros
	82	Servicios colaterales a las instituciones financieras y de seguros
	..	.....
	..	.....
	94	Servicios de Administración Pública y Defensa.

En esta versión resumida del cuadro N° 4 se observa que el Catálogo incluye la gama de actividades económicas y sociales que -- pueden efectuar el sector público federal, los gobiernos locales y los sectores social y privado. De todas ellas, la actividad co rrespondiente al grupo 94 (servicios de administración pública y de fensa) es la única ejecutada exclusivamente por el gobierno fe

deral y los gobiernos locales; las demás son ejecutadas por entidades paraestatales y/o por empresas u organizaciones administradas por los sectores social y privado (salvo en los siguientes casos donde también intervienen directamente los gobiernos federal y locales: captación y suministro de agua potable (grupo 51); servicios recreativos y de esparcimiento (grupo 88); -- servicios de enseñanza, investigación científica y difusión cultural (grupo 91) y, servicios médicos de asistencia social y veterinarios (grupo 92)).

Hasta el nivel de grupo la clasificación del Catálogo Mexicano de Actividades Económicas cumple en un 100% con la condición de equilibrio interno<sup>2/</sup>, es decir, mantiene un nivel similar de -- agregación (división) y desagregación (grupo) para todas las categorías de la clasificación, Pero al descender a una desagregación mayor a la de grupo (ver actividades correspondientes a -- subgrupos y clases en el Anexo N° 1) se viola el requisito de -- equilibrio interno en el grupo 94 (servicios de administración pública y defensa); ya que en éste, a diferencia de los demás -- no se presenta desagregación alguna.

---

2/ Requisito 2.10

La razón de esta deficiencia radica en la dificultad de tipificar y desagregar, como actividades económicas comunes, a los -- servicios de administración pública y defensa.

Antes de explicar la razón de que no se haya desagregado la actividad servicios de administración pública y defensa (94) conviene advertir que su concepción y la de todas las actividades del Catálogo, se funda en el enfoque liberal de la economía política. En estas condiciones, los servicios de administración pública y defensa se limitan a los que debería proporcionar el Estado en una economía de Laissez-Faire; es decir, de un Estado que no intervenga en ninguna actividad económica que pueda ser regulada por el mecanismo del mercado. Esta forma de contemplar la actividad estatal, se acerca a las tareas que realiza directamente la administración central del sector público federal mexicano y los gobiernos locales. En estos términos, el grupo 94 del Catálogo debería llamarse servicios gubernamentales y no -- servicios de administración pública y defensa.

Al constreñir el grupo 94 del Catálogo a los servicios gubernamentales (administración pública central y gobiernos locales) y restarle las actividades correspondientes a los grupos 51, 88, 91 y 92, queda reducido a un mínimo de tareas difícilmente desagregable y poco significativo para la descripción estadística, por actividades, de la economía. En estas condiciones, no es -- sorprendente que en el Catálogo Mexicano de Actividades Económi

cas no se dé gran importancia a la desagregación del grupo administración pública y defensa (94).

En cambio, en la formulación de la apertura programática del sector público federal debe tomarse en cuenta el problema de de equilibrio interno derivado de la no desagregación del grupo 94 (servicios de administración pública y defensa) De otra manera, se corre el riesgo de incurrir en omisiones y de formular una apertura programática que adolezca de graves problemas de desequilibrio interno.

Para proceder correctamente en la definición de los programas de la administración pública federal, es necesario tomar en cuenta las acciones que sus integrantes desarrollan en la gama de actividades que van del grupo 01 al 93 (del Catálogo Mexicano de Actividades Económicas) con sus respectivos subgrupos y clases y, además, definir los programas que efectúa la administración pública central con base en las funciones que legalmente está obligada a desempeñar. Los detalles sobre la forma en que se resuelve este problema corresponden a la programación de las acciones del sector público federal y no a la planeación del desarrollo económico y social; sin perjuicio de la estrecha relación que entre ambas existe y que puede mantenerse tomando como punto de referencia al Catálogo citado. En el siguiente Capítulo se harán algunos planteamientos básicos, para definir los criterios programáticos en que se puede fundar la programación de las

acciones del sector público federal y en el capítulo IV, se replanteará el problema de relacionar el plan y el programa a través de la apertura programática del último.

## II.1 ANALISIS DEL CATALOGO MEXICANO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS EN EL ESQUEMA DE INSUMO - PRODUCTO.

Aunque el análisis de las relaciones entre el Catálogo Mexicano de Actividades Económicas y la matriz de insumo-producto, no es esencial a la explicación de la forma en que se puede -- efectuar la apertura programática del plan de desarrollo económico y social, no deja de ser interesante para el programador. Además, puede ser muy ilustrativo en este trabajo, porque en el primer capítulo se recurrió a la matriz de insumo-producto para mostrar la forma que podría tomar la función  $x=f(u,v,z)$ , que representa al modelo de la estructura y funcionamiento del sistema socioeconómico empleado en la Planeación Integral Participativa (política económica y social del tipo IV descrita en el diagrama N° 2).

En el cuadro N° 5 (Tabla de Equivalencias entre el Catálogo Mexicano de Actividades Económicas y las Ramas de Actividad de la Matriz de Insumo-Producto de México, 1970) se aprecia la correspondencia y la gran similitud que existe entre los grupos del Catálogo y las ramas de actividad de la matriz.

Generalmente, la producción de bienes (sobre todo los industriales) se encuentra más desagregada en la matriz, en cambio, con

la prestación de servicios normalmente sucede lo contrario<sup>1/</sup>. También se puede afirmar que, independientemente de la desagregación que alcanzan ambas clasificaciones, sólo el catálogo cubre toda la actividad económica del país; por ejemplo, en la matriz no se consideran (al menos por separado); la explotación de sal; los servicios especiales prestados por subcontratistas; la captación y suministro de agua potable; los servicios de las agrupaciones mercantiles, profesionales, cívicas, políticas, laborales y religiosas, y los servicios de administración pública y defensa, son considerados únicamente en el Catálogo. Del análisis de estas diferencias se desprenden los siguientes comentarios:

- a) El Catálogo Mexicano de Actividades Económicas es muy amplio porque pretende cubrir, con fines estadísticos, toda la actividad económica que se realiza en el país.

Para efectos de análisis y descripción de la estructura económica y de planteamientos de política económica y social, no es necesario tomar en cuenta todo el universo de actividades del catálogo. Por esta razón, no es sorprendente que en el esquema de insumo-producto no se hayan tomado en cuenta (al menos explícitamente) -- aquellas actividades que tuvieran poco peso o no fueran esenciales en la descripción de la estructura tecnológica y económica del aparato productivo del país. -- Tal es el caso de la explotación de sal; de los servicios especiales prestados por subcontratistas; de la captación y suministro de agua potable, y de los servicios prestados por agrupaciones mercantiles, profesionales, cívicas, políticas, laborales y religiosas. Los

<sup>1/</sup> El grado de desagregación al que se llega en la matriz de insumo-producto, está previsto, casi en su totalidad en el Catálogo Mexicano de Actividades Económicas. Por lo tanto esta comparación se hace en el plano más agregado del Catálogo (división y grupo).

servicios de administración pública y defensa no están considerados como tales en la matriz, sólo se registra la demanda gubernamental que se deriva de la prestación de algunos de ellos.

- b) Las diferencias en la agregación y desagregación que presenta la matriz de insumo-producto, con respecto a la clasificación del Catálogo (al nivel de grupo), obedece a la necesidad de describir con sencillez las principales características de la estructura del aparato productivo. Sobre este particular, tiene especial importancia la forma en que se integran los coeficientes técnicos que registran las relaciones técnicas entre las distintas ramas productivas. Por ejemplo:
- \* La fabricación de alimentos (grupo No. 20 del catálogo) se desagrega en la matriz, porque los insumos y los productos requeridos y obtenidos, respectivamente, varían sensiblemente en el envasado de frutas y legumbres, el procesamiento de carne, la producción de alimentos para animales, la producción de aceites y grasas vegetales comestibles, etc.
  - \* El mismo problema se repite en la industria química.
  - \* La agregación de las actividades comerciales en una sola actividad (62 de la matriz de insumo-producto) se debe al poco significado de esta actividad en la estructura tecnológica del aparato productivo del país. En el enfoque simplificado de la matriz de insumo-producto, es importante determinar los insumos que adquieren el comercio y los transportes, pero no es "crucial" determinar los distintos tipos de servicios que ambos proporcionan al resto de la economía.

En resumen, el conjunto de ramas de actividad consideradas en la matriz de insumo-producto, es compatible con el Catálogo Mexicano de Actividades Económicas, pero excluye algunas de las actividades incluidas en el último. La diferencia se debe, en muy buena medida, a que los criterios empleados en la selección

de las ramas de la matriz, atienden al objetivo de describir - las relaciones estructurales en la producción, oferta y demanda de bienes y servicios de la economía mexicana. Para describir estas relaciones, es necesario considerar criterios técnicos de selección distintos a los requeridos para las estadísticas nacionales.

Las relaciones entre las ramas y las columnas de demanda final están descritas matemáticamente en las ecuaciones (1) y (4) -- del primer capítulo:

$$v + c + g + h = y \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$Ax + y = m + x \quad \dots\dots\dots(4)$$

Como se explica en el primer capítulo, en la columna y (demanda final), se establecen las metas del plan (estados de la economía). Dadas éstas, se procede a buscar el valor que deben tener las variables que integran la columna x, para alcanzar las metas fijadas en y. Aquí es importante recordar que las variables que componen la columna x corresponden, en este caso, al valor de la producción y prestación de bienes y servicios de las ramas de la matriz de 1970 (ver cuadro N° 5).

La ecuación empleada para calcular el valor de las variables de la columna x es la siguiente:

$$(I + M - A)^{-1} y = x \quad \dots\dots\dots(6)$$

Por lo tanto, los valores de las variables de la columna x que correspondan a los instrumentos de política económica y social (U) y/o a las variables acordadas o convenidas con los gobiernos locales o los sectores social y privado, pueden ser calificadas como instrumentos del modelo. Al establecer programas -- (programar) para cada una de las actividades que resulta en -- una variable controlada (de U o V), se definen automáticamente los instrumentos operativos (programas). Las metas de cada uno de éstos, corresponde al valor de las variables de x calificadas como instrumentos del modelo.

La posibilidad de emplear al esquema de insumo-producto para fines de planeación del desarrollo económico y social, no significa su adopción forzosa y exclusiva para estos propósitos y, mucho menos que la planeación deba limitarse a los datos y las relaciones comprendidos en la matriz de insumo-producto de México, 1970.

Cualquier esfuerzo de planeación, también requiere de la determinación de relaciones distintas a las interindustriales y de un mayor detalle en las actividades que integran la economía -- por ejemplo: es evidente que el análisis y la planeación de -- las actividades comerciales y de transporte requieren de un detalle superior al registrado en la matriz de insumo-producto -- de 1970. (ver cuadro N° 5).

CAPITULO III.- CRITERIOS PARA LA ELABORACION DE LA APERTURA --  
PROGRAMATICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA FEDE-  
RAL.

III.1 INTRODUCCION.

La complejidad de las técnicas de programación y las disparidades en la preparación del personal encargado de administrar los recursos públicos, no han favorecido el desarrollo de la programación del sector público. También han contribuido a esto, la tradición y la inercia administrativa. La programación es una técnica relativamente nueva, que apenas ha adquirido carta de naturalización en el manejo de los asuntos del Estado. El presupuesto, en cambio, cuenta con la estabilidad propia de la tradición y de su estabilidad jurídica.

En el camino seguido para superar estas resistencias, el presupuesto por programas ha jugado un papel central. La práctica -- (aunque fuera experimental) de esta técnica, fue aceptada con rapidez por los administradores públicos. Su éxito se explica por dos razones: se presenta como una nueva técnica de presupuestar sin poner énfasis en el empleo de las diversas técnicas de programación descubiertas en la investigación de operaciones e introduce, de manera simplista e implícita, algunos principios de programación. Gracias a estas características, el presupuesto por programas abrió una brecha que ha permitido filtrar la -

iniciativa de la programación en la administración pública.

El objetivo de este manual consiste en aprovechar las experiencias pasadas, y en dirigir los esfuerzos hacia el establecimiento de procedimientos comunes para la programación de la administración pública federal, sin perder de vista la unidad que debe existir en el proceso de planeación-programación-presupuestación. La explicación sobre la conexión entre la planeación del desarrollo económico y social y la programación de las acciones públicas se inició en los dos capítulos anteriores. De este capítulo en adelante, se expondrán los procedimientos a seguir en la programación de las acciones públicas. Al hacerlo, se toman en cuenta la variedad y el dinamismo con que evolucionan las técnicas de programación, la heterogeneidad en la preparación del personal que las pondrá en práctica, la escasez de información, las limitaciones de tiempo y la necesidad de permitir su relación sencilla con las modalidades que se den a los presupuestos de Egresos de la Federación y del Departamento del Distrito Federal.

Para mantener la técnica en un nivel de sencillez, sin caer por esto en la trampa de inexactitudes que frenen su desarrollo futuro, se ha decidido plantear con la menor sofisticación y el mayor rigor posible, los criterios que deben seguirse en la formulación de aperturas programáticas. Para estos propósitos, se alude a la terminología empleada en la técnica del presupuesto por programa y en la presentación presupuestal por ser familiar

al administrador, pero no por ser esencial a la programación de las acciones públicas.

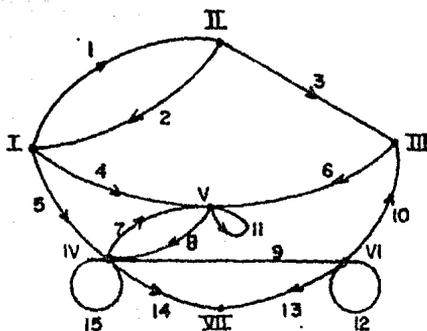
El sistema de programación de las acciones públicas que se pretende seguir, recurre a la teoría de las gráficas (Theory of Graphs) y a algunos elementos de la técnica de insumo-producto. La exposición se inicia con una explicación de las ideas que serán más utilizadas, al emplear la teoría de las gráficas en la descripción de las relaciones que existan o deban existir entre las diversas categorías programáticas (función, subfunción, programa, subprograma, proyecto o actividad, etc.)

Las gráficas a que se refiere la teoría mencionada, muestran las relaciones entre diversos elementos o conceptos. Pueden ser utilizadas para representar estructuras de naturaleza muy diversa; como por ejemplo:

- \* Un sistema de tráfico urbano
- \* Un circuito eléctrico
- \* La comunicación entre un grupo de personas
- \* Los cambios demográficos en una población estudiantil

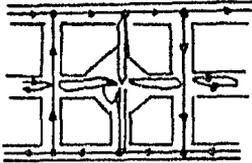
- \* La circulación de documentos en una oficina
- \* Un árbol genealógico
- \* .....

En el diagrama N° 6 el lector puede encontrar ejemplos de gráficas que representen relaciones de distinta naturaleza. En -- esencia, todas ellas sólo pueden requerir para ser representadas de puntos y flechas. A los primeros se les llama vértices o nudos y a las segundas también se les conoce con el nombre - de arcos. Con su empleo se puede integrar una gráfica que describa cualquier tipo de estructura; por ejemplo: la que se presenta a continuación.

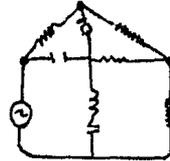


**DIAGRAMA  
Nº 6**

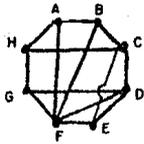
**GRAFICAS QUE REPRESENTAN  
ESTRUCTURAS DE DIVERSA NATURALEZA**



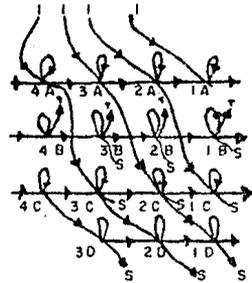
**UN SISTEMA DE TRAFICO URBANO**



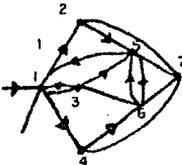
**UN CIRCUITO ELECTRICO**



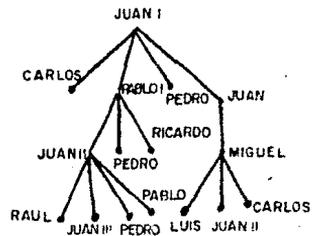
**COMUNICACION ENTRE UN GRUPO DE PERSONAS**



**CAMBIOS DEMOGRAFICOS EN UNA  
POBLACION ESTUDIANTIL**

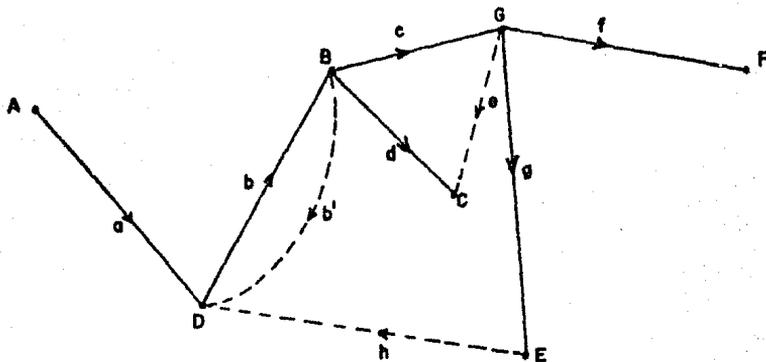


**LA CIRCULACION DE DOCUMENTOS  
EN UNA OFICINA**



**ARBOL GENEALOGICO**

Los vértices están indicados por I, II, III, ..., VII y los arcos o flechas por 1, 2, 3, 4, ..., 14. Cada uno de los vértices está conectado por un arco o flecha. De esta suerte, I está conectado directamente a II por medio de la flecha 1, a través de la flecha 5 al vértice IV y al vértice V por el arco 4; el vértice IV está conectado a los vértices V, VI y VII, por medio de las flechas 7, 9, 14 y 15, respectivamente; ...etc. El lector debe advertir que esta gráfica establece una manera de describir relaciones de distinta naturaleza y que el procedimiento no está ligado a la descripción de un tipo específico de relaciones. Para decirlo con las palabras de Kaufmann: "La gráfica que ... (describe un fenómeno específico) ... no debe ser confundida con las relaciones típicamente asociadas al fenómeno en cuestión; la gráfica es solamente la estructura, en la cual el uso de vértices y arcos constituye una representación útil de cier-



tas propiedades, que son de interés para el analista o el investigador.<sup>1/</sup>

Dentro de la variedad de relaciones que puede tener una gráfica, las que dan lugar a la forma árbol son particularmente interesantes. Estas se caracterizan por estar fuertemente conectadas y por no contener ningún ciclo. Por ejemplo:

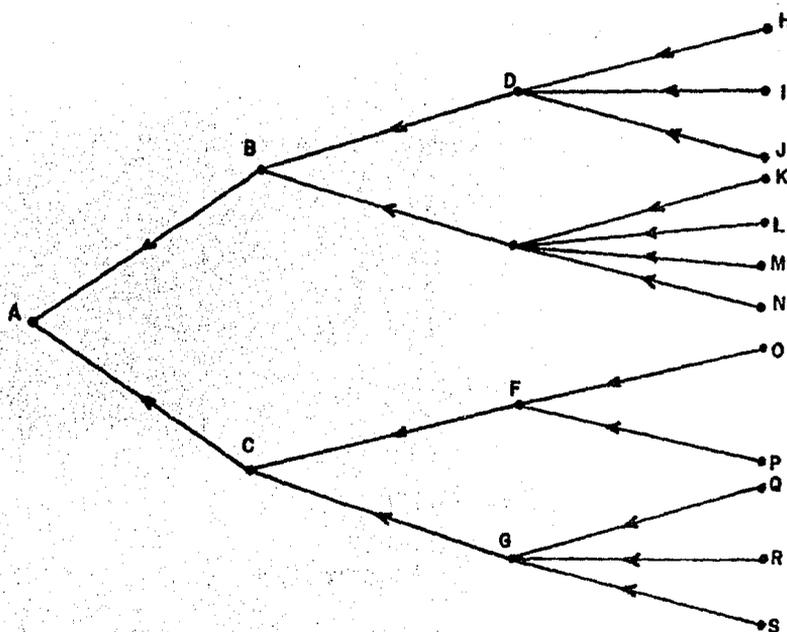
La gráfica integrada por los arcos a, b, c, d, f y g (líneas - contínuas) y los vértices A, B, C, D, E y F es un árbol. Cualquiera de las siguientes adiciones que se mencionan en los siguientes incisos daría lugar a una gráfica que, incluiría al menos un ciclo y/o que no estaría fuertemente conectada; por lo tanto, la nueva gráfica no cumpliría con los requisitos para ser un árbol.

- a) Al agregar el arco e (línea punteada) y/o el arco h -- (línea punteada), se obtienen los ciclos BFCB y/o - - BFEDB, respectivamente.

<sup>1/</sup> "...the graph in each case must not be confused with - the concept associated with it; it is merely the struc - ture, in which the use of vertices and ares provides a useful representation of certain properties, which is - of interest to us."  
Kaufmann, A. "Graph Dynamic Programming, and Finite -- Games".- Academic Press. Nuew York. San Francisco, Lon - don.

- b) Al eliminar el arco  $h$ , (línea continua) y sustituirlo por el arco  $b'$ , (línea punteada), la gráfica deja de estar fuertemente conectada: ya que desaparecería la ruta que lleva de A hasta B, C, G, E o F.

Debe entenderse que la gráfica de un árbol puede adoptar varias formas. La que se presenta a continuación es especialmente importante para los fines de este manual:



La teoría de las gráficas es muy útil en la solución de algunos problemas de programación. Sus aplicaciones más conocidas con el Método de la Ruta Crítica (Critical Path Method) y el PERT (Program, Evaluation and Review Technique).

Estos son casos particulares de los problemas de calendarización (scheduling)<sup>2/</sup> y de ordenación secuencial (sequencing)<sup>2/</sup>; los cuales consisten en poner en cierto orden, operaciones que, como regla no están separadas y que implican la consideración de gastos, del empleo de activos, de condiciones y funcionamiento técnico y de tiempo.

Los métodos de Ruta Crítica y PERT son muy útiles en la programación y control de proyectos. En México se ha utilizado el primero por la Dirección General de Construcción de edificios de la antigua Secretaría de Obras Públicas, la Comisión Federal de Electricidad y la Comisión del Río Balsas.

<sup>2/</sup> ... El significado de scheduling y sequencing es el siguiente: "Scheduling, cuando el problema trata del instante en que un evento sucede; sequencing: cuando varias operaciones se suceden una a otra en un cierto orden". Los párrafos entrecomillados son traducciones de los siguientes fragmentos: ... "sheduling, when the problem is concerned with the instant wich ascertain event takes place; and sequencing, when various operation are to succeed one another in a certain order... "Tomados de: Kaufamnn, A. "Grapchs Dynamic Programming, and Finite Games". Academic Press. New York, San Francisco, London 1967. p. 11

## II.2 ASPECTOS BASICOS"

El planteamiento de aperturas programáticas pertenece al grupo de los problemas de calendarización (scheduling) y de ordenación secuencial (sequencing). En efecto, al formularla se intentó ordenar actividades u operaciones, que pertenecen a un mismo proceso y que requieren para su realización de tiempo, de erogaciones, del empleo de recursos humanos y físicos y de consideraciones técnicas. Actualmente existe el convencimiento o la simple aceptación, de que las actividades de una apertura programática presentan una ordenación similar a la descrita -- por un conjunto de gráficas de un árbol.

En el diagrama N° 7 se muestran las gráficas típicas de la -- apertura programática del sector público. Sus principales características son las siguientes:

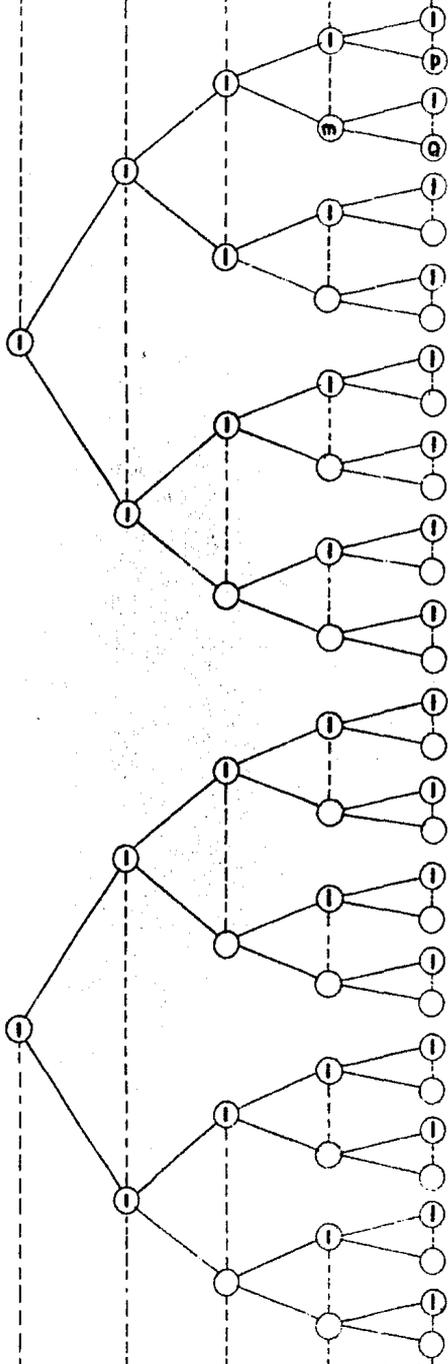
- 3.1 Cada gráfica representa un ordenamiento de actividades basado en la agregación-desagregación. De esta -- suerte, al agregar las actividades del quinto orden -- se obtienen las del cuarto orden, al agregar éstas -- las del tercer orden y así sucesivamente hasta alcanzar las del primer orden.
- 3.2 Existen tantas gráficas de un árbol en una forma espe -- cífica, como actividades de primer orden . Esta pro -- piedad y la anterior, nos indican la necesidad de de -- finir inicialmente las actividades de primer orden pa -- ra, a partir de ellas, derivar las demás. Asimismo, -- es fácil deducir que el universo de actividades de -- primer orden debe corresponder y agrupar a todas las que se realizan en el sector público federal, de otra manera no se podrían desagregar (por no existir en la realidad las actividades correspondientes de un orden inferior) o sería imposible agregar congruentemente,

DIAGRAMA No. 7

GRAFICA TIPICA DE LA APERTURA PROGRAMATICA DEL SECTOR PUBLICO

A C T I V I D A D E S

PRIMER ORDEN    SEGUNDO ORDEN    TERCER ORDEN    CUARTO ORDEN    QUINTO ORDEN



FUNCION    SUB-FUNCION    PROGRAMA    SUB-PROGRAMA    ACTIVIDAD O PROYECTO

las actividades del más bajo orden (porque se excederían con respecto a las definidas en el primer orden).

- 3.3 Entre los eventos correspondientes a las actividades del quinto orden y las del primero, no existe necesariamente una secuencia cronológica; es decir, no es forzoso que las del quinto orden sucedan en  $t_1$ , las del cuarto en  $t_2$ , las del tercero en  $t_3$ , las del segundo en  $t_4$  y las del primero en  $t_5$ . El proceso es un continuo, en el cual aunque existen relaciones causales, generalmente todas las actividades se repiten constantemente.3/

Las actividades ordenadas conforme al conjunto de gráficas del diagrama N° 7, pueden ser clasificadas como sigue:

Orden de la Actividad*				Denominación
Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	
01				NOMBRE DE LA ACTIVIDAD (01)
	01			Nombre de la actividad (0101)
		01		Nombre de la actividad (0101001)
			01	Nombre de la actividad (010100101)
			02	Nombre de la actividad (010100102)
			03	Nombre de la actividad (010100103)
			99	Nombre de la actividad (010100199)
02				NOMBRE DE LA ACTIVIDAD (02)
	01			Nombre de la actividad (0201)
		01		Nombre de la actividad (0201001)
			01	Nombre de la actividad (020100101)
			02	Nombre de la actividad (020100102)
			03	Nombre de la actividad (020100103)
			99	Nombre de la actividad (020100199)

\* Se omitieron las del quinto orden por razones de comodidad

3/ La excepción más notable corresponde a las actividades del quinto orden que pertenecen a proyectos. Todo proyecto concluido no vuelve a comenzar.

En el listado se clasifican todas las actividades que se realizan en el sector público federal. Por lo tanto, conforme a lo expresado en el capítulo anterior también debe cumplir con los requisitos 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10 y 2.11; a saber, y en términos del caso en cuestión:

- 2.6 Codificación. Posibilitar y facilitar el tratamiento automático de datos.
- 2.7 Pertinencia. Ser adecuado y útil para los propósitos establecidos; en este caso ordenación y registro para la programación de las actividades que realiza el sector público federal.
- 2.8 Universalidad. Aplicarse sin excepción alguna a los sistemas de programación y control del sector público, que se han adoptado.
- 2.9 Homogeneidad o Pureza. Responder a las diferentes posibilidades originadas por la consideración de un sólo criterio o de un grupo de criterios lógicamente -- congruentes, en la selección y compartimentación.
- 2.10 Equilibrio Interno. Mantener un nivel similar de agregación y desagregación para todas las categorías de la clasificación.
- 2.11 Estabilidad Temporal. Mantener una vigencia de por lo menos mediano plazo para facilitar los planteamientos y análisis comparativos anuales.

Como es fácil apreciar que las condiciones de codificación (2.6) y equilibrio interno (2.10) son satisfechas, sólo se discutirá la manera en que la apertura programática cumple con los requisitos restantes. En primer lugar se explican conjuntamente las

cuestiones relativas a pertinencia (2.7), universalidad (2.8) y homogeneidad y pureza (2.9), por estar íntimamente vinculadas.

El criterio o los criterios en que se funda la apertura programática del sector público federal, son cruciales en el cumplimiento de los requisitos de pertinencia, universalidad y homogeneidad o pureza.

Desde el capítulo anterior se han estado investigando las bases de las aperturas programáticas del sector público federal, de los gobiernos locales y de los sectores social y privado y, en particular, las del primero. Con los avances logrados hasta ahora se puede hacer una enumeración de los primeros criterios deducidos implícita o explícitamente:

- 3.4 Los programas del sector público deben ser instrumentos operativos, relacionados directa o indirectamente con los instrumentos de política económica y social.
- 3.5 Debe existir una correspondencia entre los programas del sector público federal y los programas del plan nacional de desarrollo económico y social. En ausencia de los últimos, el Catálogo Mexicano de Actividades Económicas puede ser tomado como punto de referencia, en los términos descritos en el Capítulo II.
- 3.6 Los programas del sector público federal siempre corresponden a las actividades que en él se ejecutan.

3.7 La apertura programática del sector público federal - comprende un conjunto de actividades cuyas relaciones pueden ser representadas por un grupo de gráficas del tipo árbol, similares a las del diagrama N° 7 y con las características descritas en 3.1, 3.2 y 3.3. En adelante se llamará árbol típico a la gráfica que representa a la apertura programática.

Por ser congruentes entre sí, estos cuatro criterios constituyen una buena base para formular una apertura programática que llene la condición de homogeneidad o pureza. Además proporcionan la pauta a seguir, para que la clasificación programática - cumpla con una parte importante del requisito de pertinencia: - por un lado, los dos primeros (3.4 y 3.5) llevan a definir una apertura programática que vincula explícitamente, las acciones públicas con la planeación del desarrollo económico y social y, por el otro, los dos últimos (3.6 y 3.7) basan la apertura programática en una ordenación sistemática y racional de las acciones públicas (desde la actividad más ampliamente definida -- hasta la más detallada). Es conveniente advertir, que los criterios 3.5 y 3.7 son insuficientes para garantizar que un listado de actividades derivado de ellos, resulte en una apertura programática útil. Aún falta especificar con mayor detalle la forma en que deben efectuarse las desagregaciones (de las actividades del primer orden a las del quinto orden), así como el carácter preciso de las conexiones que se establecen entre las actividades de cada uno de los árboles típicos del diagrama N° 7. - Más adelante se proporcionan los criterios que resuelven estas deficiencias.

Los criterios para la apertura programática maduran paralelamente con el sistema de programación trazado (en este manual); por tanto, la apertura programática que de ellos se desprenda, se adecúa a las necesidades de la programación pública. Además, el criterio 3.7 garantiza la aplicabilidad de la apertura programática al proceso de programación-presupuestación y al presupuesto por programas. Esta cualidad se aprecia fácilmente en el diagrama N° 7. En el encabezado y en el renglón inferior del mismo, se observa una correspondencia directa entre las actividades de diversos órdenes y las categorías de función, subfunción, programa y proyecto o actividad:

- \* La función corresponde a una actividad del primer orden
- \* La subfunción corresponde a una actividad del segundo orden
- \* El programa corresponde a una actividad del tercer orden
- \* El subprograma corresponde a una actividad del cuarto orden
- \* La actividad o proyecto corresponde a una actividad del quinto orden

No hay duda entonces, de que una apertura programática basada en el criterio 3.7 cumpliría con el requisito de universalidad:

sería aplicable con la misma facilidad a la programación del sector público, a la programación-presupuestación practicada el año pasado y al presupuesto por programas. Este afortunado resultado obedece en parte, a que en las técnicas de programación y presupuestación citadas, el concepto de programa se apega a las aseveraciones 2.3 y 2.5 del capítulo II. Para comodidad del lector, se citan a continuación:

- 2.3 Todo programa se puede desagregar en programas de menor cobertura. Por ejemplo: el programa de acciones del sector público se abre en los diferentes programas de cada una de las entidades públicas.
- 2.5 Las categorías programáticas de función, subfunción, programa, subprograma, actividad o proyecto son relativas. Por ejemplo: según el punto de referencia, lo que para algunos es un subprograma para otros podría ser un programa; visto de otra manera, un subprograma se establece en términos de una categoría superior (programa) y de una categoría inferior (actividad o proyecto).

La correspondencia en la clasificación programática de las actividades y las categorías programáticas del presupuesto por programas lleva, necesariamente, a inferir la viabilidad de la aplicabilidad de la primera al presupuesto. Por esta razón, es fácil advertir que el empleo de criterios programáticos para definir las metas de cada actividad y las relaciones entre las mismas, también satisfacen las necesidades de la técnica del presupuesto por programas. Más aún, la poca experiencia en la programación del sector público, obliga por ahora a diseñar sistemas que por su simplicidad sólo satisfacen el mínimo requeri-

do para iniciar las tareas programáticas. Sin embargo estos primeros esbozos constituyen una buena plataforma para construir -- con el tiempo un sistema más riguroso. No es sorprendente entonces, que los criterios programáticos sean demasiado simples y, -- por tanto, insuficientes para una programación refinada y precisa del sector público. En cambio, se encontrará que para la finalidad del presupuesto por programas, estos criterios elementales, satisfacen adecuadamente los requerimientos de esta técnica presupuestaria. Esto no quiere decir que el desarrollo de la programación lleva a su desconexión con la presupuestación, sino que -- a partir de criterios programáticos (incluso de los muy elaborados) es posible satisfacer los requerimientos de la presupuestación y no a la inversa. En estas condiciones, el lector puede tener confianza en que los criterios expresados (3.4, 3.5, 3.6 y -- 3.7) y los que se fijarán más adelante, dan lugar a aperturas -- programáticas que se adecuan tanto a las necesidades de la programación como de la presupuestación.

El problema de la definición de los demás criterios necesarios -- para precisar la forma en que se debe elaborar la apertura programática, se aborda, principalmente, desde dos puntos de vista: en términos de la cuantificación del gasto de las diversas actividades y en función de la determinación de metas y relaciones, entre los grupos de actividades correspondientes a un mismo árbol típico. En lo que resta de esta segunda parte y en la tercera de este capítulo, se desarrollará el primer enfoque y en la cuarta parte, se analizará el problema fundamentalmente desde el segundo ángulo.

A partir de las erogaciones efectuadas en cada una de las actividades, se obtiene el gasto del Programa del Sector Público y su distribución por programas. Esto es lo que se intenta mostrar - en el cuadro N° 6. Al analizar se observa que:

- \* Gastos totales del Programa del Sector Público Federal = Suma de las erogaciones en las actividades del primer orden
- \* Gastos en una actividad específica de primer orden = Suma de las erogaciones en las actividades de -segundo orden que le corresponda.
- \* Gastos en una actividad específica de segundo orden = Suma de las erogaciones en las actividades de -tercer orden que le corresponda.
- \* Gastos en una actividad específica de tercer orden = Suma de las erogaciones en las actividades de -cuarto orden que le corresponda.
- \* Gastos en una actividad específica de cuarto orden = Suma de las erogaciones en las actividades de -quinto orden que le corresponda 4/

Con base en lo expresado en el Capítulo II, sobre la relación - que debe existir entre programas (instrumentos operativos) y variables controladas (para fines de política económica); tenemos,

4/ Por comodidad, en el ejemplo del cuadro N° 6, no se desciende hasta el quinto orden.

Erogaciones totales del Estado en los instrumentos operativos (programas) a su disposición, para alcanzar las metas asignadas a cada uno de ellos, a partir de los valores calculados a los instrumentos de política económica y social.

(1)

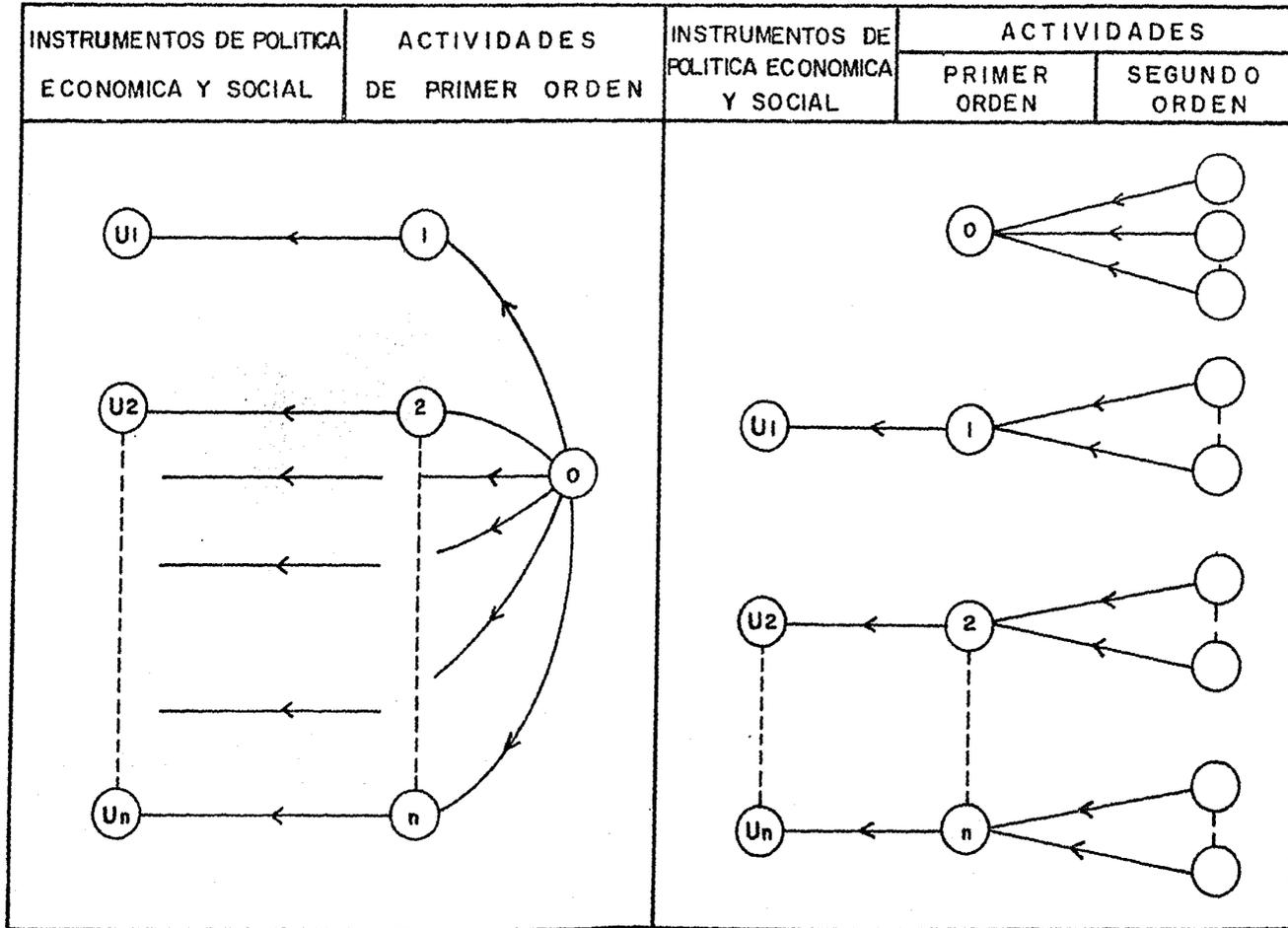
Gastos totales del programa del Sector Público Federal	—	Suma de las erogaciones en las actividades de primer orden
--	---	--

(2)

(3)

El significado de estas identidades es sin duda interesante y preciso, pero para obtener la información del primer rectángulo (1) de la identidad no se requiere de programación alguna; en otras palabras, no se necesita saber ni el gasto total del Programa del Sector Público (rectángulo 2) ni la suma de las erogaciones en las actividades de primer orden (rectángulo 3). Cualquier procedimiento que permita obtener la cifra total del gasto público, representa una buena aproximación de los recursos financieros que el Estado destina a estimular la economía y resolver los problemas sociales del país. Es el procedimiento y no la cifra global lo que hace importante el análisis de estas identidades. Para obtener las erogaciones totales se tuvo que calcular el gasto de cada instrumento operativo (programa o actividad); la suma de los gastos es sólo el aspecto trivial.

Por lo tanto, dado que cada instrumento operativo (programa o actividad) puede asociarse a un instrumento del modelo (en este caso instrumento de política económica y social), es lógico pen



sar que la distribución del gasto entre los instrumentos operativos (programas o actividades), da una idea de los esfuerzos que el Estado dedica en movilizar cada instrumento de política económica y social. Por lo tanto, a través de la relación entre éstas y las metas del plan de desarrollo económico y social, es posible estimar o inferir el efecto de las acciones y erogaciones del Estado en el sistema socioeconómico nacional.

Desafortunadamente existen problemas de indivisibilidades, que dificultan el cálculo de los esfuerzos financieros del Estado en manejar cada instrumento específico de política económica y social. La solución de esta dificultad tiene mucho que ver con los criterios de selección de las actividades de la apertura -- programática.

Al clasificar las actividades de primer orden, se encuentra que es relativamente fácil asociar directamente a un grupo de ellas, con instrumentos de política económica y social; las restantes no entran en relación directa con los instrumentos de política, sino que apoyan, dirigen o coordinan <sup>5/</sup> a las primeras (a todas o a varias de ellas). Esto es lo que se intenta explicar en el diagrama N° 8. En él cada una de las actividades de primer orden 1, 2, ..., n, se asocian directamente con los instrumentos

<sup>5/</sup> La defensa nacional no entraría en ninguno de los dos grupos de actividades, a menos que se le considere un instrumento de política económica y social.

de política económica y social  $u_1, u_2 \dots u_n$ . La actividad cero (0) dirige, apoya o coordina al resto de las  $n$  actividades. Por lo tanto, para calcular con toda exactitud los fondos que el Estado destina al manejo de cada instrumento, sería necesario agregar a las erogaciones en cada una de las actividades de la 1 a la  $n$ , el porcentaje de gastos en la actividad cero (0) - relacionado con los servicios de apoyo, dirección o coordinación que se hayan proporcionado a cada una de las actividades de primer orden.

Para no provocar estancamientos por la dificultad de este cálculo, se toma en cuenta, pero no se elimina el margen de error; - que por lo demás, por su dimensión no tiene consecuencias en la programación. Se procede entonces a considerar a la actividad - cero (0) como una actividad de primer orden al lado de las otras  $n$  actividades. De esta manera los gastos en la actividad cero - sólo se adjudican a ella y no se reparten entre las  $n$  actividades restantes. La solución se presenta en el rectángulo derecho del diagrama N° 8.

Este problema se repite en las actividades del segundo y tercer orden y con menos frecuencia en las del cuarto orden. Para captar sus consecuencias es conveniente analizar la misma cuestión en las actividades del segundo orden; para lo cual se cuenta -- con el auxilio del diagrama N° 9.

En el lado izquierdo del diagrama N° 9 se observa que en las --

gráficas originadas a partir de las actividades de primer orden 1, 2, ..., n (asociadas directamente con los instrumentos de política  $u_1, u_2, \dots, u_n$ ), sólo las actividades de segundo orden -  $11, \dots, 21, \dots, 2s; \dots; n1, \dots, nr$ , se conectan directamente con los instrumentos de política -  $u_{n1}, \dots, u_{nr}$ , respectivamente <sup>6/</sup>. Por otra parte, las actividades 10, 20, ...,  $n_0$  orientan, apoyan y/o dirigen a las actividades de segundo orden relacionadas con ellas. El problema se soluciona igual que el caso de las actividades del primer orden: las actividades 10, 20, ...,  $n_0$  se toman como de segundo orden y se vinculan a las actividades de primer orden 1, 2, ..., 9, - respectivamente.

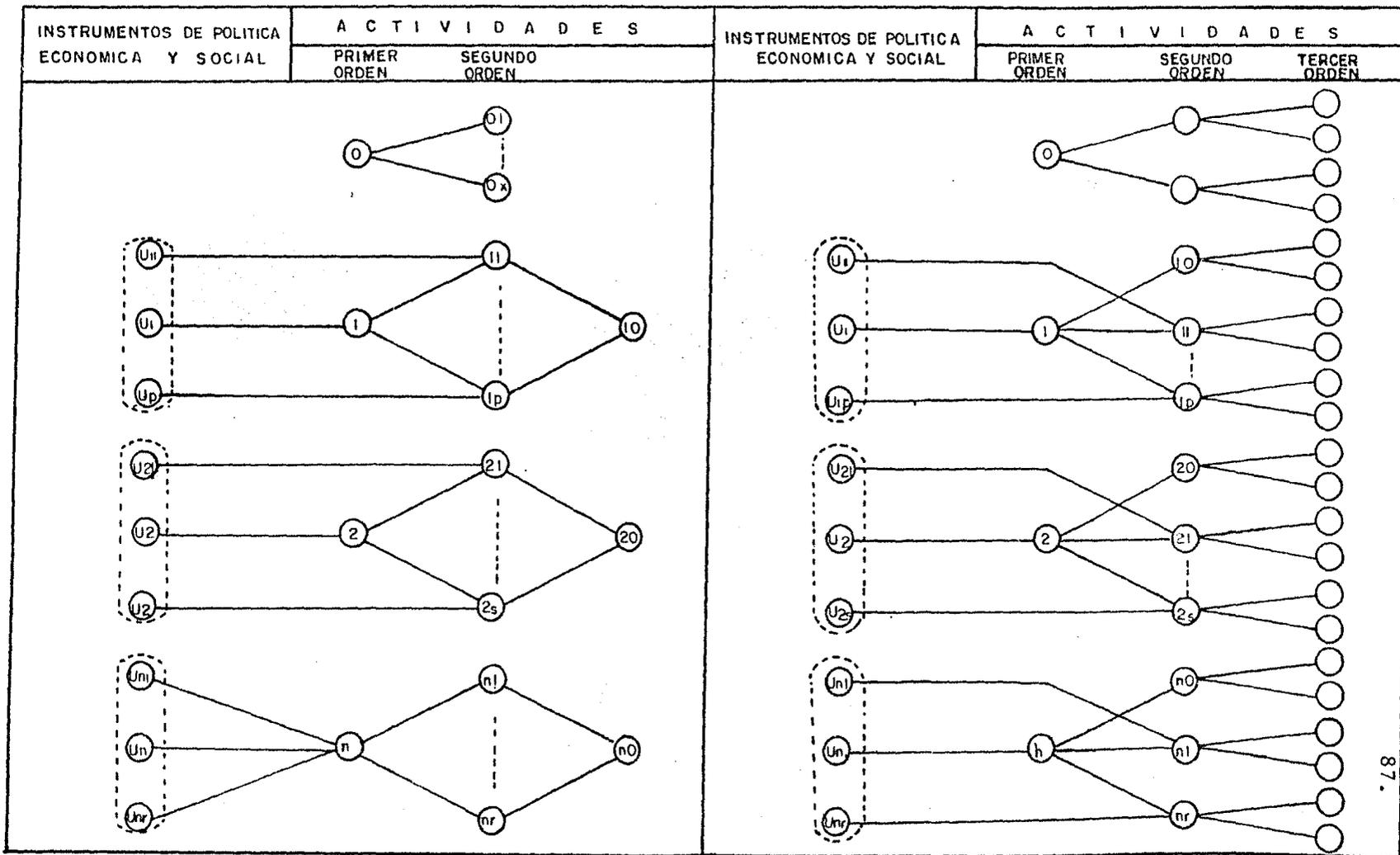
Al clasificar las actividades del tercer orden, se debe tomar - en cuenta nuevamente el problema de la indivisibilidad de algunas actividades y volverlo a solucionar de la manera descrita. La repetición de este procedimiento arroja los siguientes resultados:

- a) La suma de las erogaciones en las actividades de primer orden de la apertura programática del sector público federal, es igual al total de los gastos del Programa del Sector Público Federal; el cual constituye el desembolso financiero total del Estado, en el manejo de sus ins

<sup>6/</sup> Debe advertirse que los instrumentos de política económica y social relacionados con las actividades de cada árbol típico, también guardan entre ellos relaciones de agregación-desagregación. Así, en el diagrama N° 9;  $u_1$  - se desagrega en  $u_{11}, \dots, u_{1p}$ ;  $u_2$  se descompone en  $u_{21}, \dots, u_{2s}; \dots; u_n$  se desagrega en  $u_{n1}, \dots, u_{nr}$ .

DIAGRAMA Nº9

CLASIFICACION DE LAS ACTIVIDADES DE SEGUNDO ORDEN



trumentos de política económica y social.

- b) Los gastos en cada una de las actividades de primero, -segundo y tercer orden, asociadas directamente a instrumentos de política, sólo representan parte de las erogaciones efectuadas para manejar los instrumentos de política asociados a cada una de ellas. El resto de los desembolsos se encuentra asignado a las actividades de --primero, segundo y tercer orden que dirigen, apoyan y/o coordinan a las primeras.
- c) Al tomar en cuenta que las relaciones entre las actividades de primero, segundo y tercer orden tienen la modalidad descrita por el conjunto de árboles típicos del diagrama N° 7, se encuentra que:
- i) Aunque los gastos en actividades de segundo orden que apoyan, orientan y/o coordinan a otras actividades del mismo orden, no se toman en cuenta en ellas y, por tanto, en los instrumentos de política que se les asocian si entran en las actividades de primer orden a las que se encuentran conectadas (ver diagrama N° 9). Por lo tanto, los desembolsos en las actividades de segundo orden, no relacionadas directamente con un instrumento de política, quedan automáticamente incluidos (internalizados) en los gastos efectuados en manejar los instrumentos de política asociados a las actividades de primer orden; por medio de la conexión que existe con éstas. Por ejemplo en el diagrama N° 9 las erogaciones en las actividades 10, 20 ..., no son consideradas en el manejo de los instrumentos  $u_1, u_2, \dots, u_n$ ; pero no son tomadas en cuenta en el manejo de los instrumentos  $u_n, \dots, u_{1p}; u_{21}, \dots, u_{2s}; \dots$  ... ..;  $u_{11}, \dots, u_{nr}$ , asociados a las actividades de segundo orden restantes.
- ii) Si se hacen las modificaciones respectivas a lo explicado en el subinciso anterior, lo mismo se puede afirmar para las actividades del tercer orden.

Con base en lo afirmado en los tres incisos anteriores se puede concluir que: la suma de lo erogado por medio de las actividades de primer orden, en el manejo de los instrumentos de política aso

ciados a ellas, es inferior al gasto total del Programa del Sector Público. La diferencia es equivalente a las actividades de primer orden que apoya, dirigen y/o coordinan a las actividades del mismo orden asociadas con instrumentos de política. Por ejemplo, en el diagrama N° 9 se observa:

\* La cantidad gastada, por medio de una actividad de primer orden, en el manejo del instrumento de política económica y social a ella asociado, es superior a la suma de los egresos implicados en el manejo de los instrumentos de política asociados a las actividades de segundo orden, conectadas (por desagregación) a la primera actividad citada. Por ejemplo, en el diagrama N° 9 se observa.

gasto implicado en manejar  $u_1$ , por medio de la actividad de primer orden 1.  $\rangle$  suma de los gastos implicados en el manejo de  $u_{11}$ ,  $u_{12}$ , ...,  $u_{1p}$ , por medio de las actividades de segundo orden 21, 22, ..., 2s.

gasto implicado en manejar  $u_2$ , por medio de la actividad de primer orden 2.  $\rangle$  suma de los gastos implicados en el manejo  $u_{21}$ ,  $u_{22}$ , ...,  $u_{2s}$ , por medio de las actividades de segundo orden 21, 22, ..., 2s.

.....

gasto implicado en manejar  $u_n$ , por medio de la actividad de primer orden n.  $\rangle$  suma de los gastos implicados en el manejo de  $u_{n1}$ ,  $u_{n2}$ , ...,  $u_{nr}$ , por medio de las actividades de segundo orden  $g_1, g_2, \dots, y_{99}$ .

\* Lo afirmado en el asterisco anterior también se extiende a la comparación de los gastos, implicados en el ma-

nejo de los instrumentos de política, asociados a actividades de segundo y tercer orden. (También a las de -- cuarto orden cuando se presentan las circunstancias).

- \* No se debe sumar el gasto implicado en el manejo de cada instrumento de política, a través de las actividades correspondientes, descuidando las relaciones de agregación-desagregación porque se incurriría en la sobreestimación de los desembolsos, como consecuencia de la doble (o quizá tripe o cuadruple,.. etc.) contabilización de los egresos.

Con base en lo explicado en las últimas páginas, se establece -- enseguida el criterio 3.8 para la elaboración de la apertura -- programática del sector público federal; el cual complementa lo afirmado en los criterios 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7 <sup>7/</sup>.

- 3.8 Cada uno de los programas que correspondan a las actividades de primero, segundo y tercer orden deben estar -- asociados a un instrumento de política económica. La -- excepción se aplica sólo a las actividades de primer -- orden que consistan en acciones de dirección, apoyo administrativo y/o coordinación a los demás del mismo orden y las actividades de segundo orden que sean de apoyo administrativo, dirección y/o coordinación a las actividades de sus mismos órdenes y que pertenezcan a el mismo árbol típico.

Al agregar este criterio a los cuatro anteriores, se obtiene el grupo de criterios lógicamente congruentes que permiten definir, hasta las actividades del segundo orden, una clasificación programática coherente y homogénea. Desafortunadamente aún son insuficientes para guiar la elaboración de una apertura programática, que comprenda actividades del tercero al quinto orden. Nótese que sólo se afirmó que los criterios 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 y 3.8 son insuficientes para clasificar y definir las actividades del tercero al quinto orden y no que fueran inaplicables a las

mismas. La explicación de esta situación es importante porque - permite visualizar algunos aspectos interesantes de la apertura programática.

- \* La mayoría de las actividades de primero, segundo y tercer orden se encuentran asociadas o son fácilmente asociables, a instrumentos (o posibles instrumentos) de política económica y social. Las restantes son fáciles de clasificar por corresponder generalmente a cuestiones administrativas y/o de planeación y coordinación.

Los criterios hasta ahora establecidos son suficientes para elaborar una apertura programática hasta el nivel de actividades -- del segundo orden, porque:

- \* Las actividades de primero, segundo y tercer orden constituyen el puente entre la programación y la política económica y social. Al definir las, clasificarlas y al plantearse el problema de la fijación de sus metas, se atiende, sobre todo a cuestiones de política económica y social; las cuestiones de estructura y funcionamiento del sector público son también muy importantes pero aparecen, principalmente, como condicionantes que deben -- ser tomadas en cuenta.
- \* Por lo anterior y por obedecer únicamente a las atribuciones y funciones del sector público federal como un - todo, las actividades de primero y segundo orden no requieren para ser definidas y clasificadas, de la consideración de la estructura y funcionamiento de cada entidad de la administración pública.

Los criterios hasta ahora establecidos son insuficientes para - formular una apertura programática que vaya de las actividades del tercero al quinto orden porque:

- \* No obstante que lo afirmado en el primer párrafo es válido para las actividades de tercer orden, debe adver--

tirse que al definir las se toman en cuenta las actividades encomendadas a cada entidad de la administración pública. Por lo tanto, aunque se tipifican en términos de la política económica, quedan sujetos a la ejecución directa de una unidad ejecutora específica, que lleva a cabo directamente y en forma coordinada actividades de tercero, cuarto y quinto orden para funcionar y, si es posible, crecer.

- \* Las actividades del cuarto y quinto orden constituyen básicamente, una clasificación de las acciones y funcionamiento y crecimiento que se llevan a cabo en el seno de una entidad pública. Son por tanto desagregaciones de actividades de tercer orden pero su clasificación y definición de metas obedece, sobre todo, a la estructura, funcionamiento y crecimiento de la entidad.

Estas explicaciones se basan en el establecimiento de la conven  
ción que se expresa en el criterio 3.9

- 3.9 Los programas que corresponden a las actividades de primero, segundo y tercer orden se relacionan de manera di  
recta con instrumentos de política económica y social -- (salvo en las excepciones indicadas en 3.8) Para las -- del primero y segundo orden sólo es necesario considerar las funciones y atribuciones del sector público como un todo: para los del tercero debe tomarse muy en cuenta -- las acciones de operación y el crecimiento de la entid--  
dad pública que los ejecuta.

En la siguiente parte de este capítulo se intenta establecer -- los criterios que adicionalmente se requieren para clasificar -- y definir las actividades del tercero y cuarto orden; al hacerlo se logra una explicación más amplia del sistema de programación del sector público y de las conexiones entre las actividades del primero al quinto orden, por medio de sus metas.

### III.3 PROGRAMAS DE OPERACION Y DE CAPITAL.

Para que las actividades de primero, segundo, tercero, cuarto y quinto orden puedan ser consideradas programas, deben incluir relaciones entre recursos y metas. Uno de los aspectos más difíciles, ya que no sólo al nivel de entidad es muy difícil clasificar recursos y relacionarlos con metas, por medio de una función producción adecuada; aún es más problemático resolver esta cuestión cuando se agregan las actividades de varias empresas. Este sería el caso en las actividades de primero y segundo orden. Ahora bien, no debe preocupar que en este trabajo no se resuelva un problema que con sus consecuencias ha significado un reto para los teóricos y prácticos de la economía: a mayor agregación más difícil es relacionar las acciones de las empresas con los planteamientos de política económica y de planeación. Como es de esperarse, tomará tiempo y mucho trabajo e imaginación, la afinación del sistema de programación del sector público.

La primera cuestión por resolver es la de los insumos que entran en las actividades de cada orden. Después de tres años de programación, aún no se dispone de un catálogo de los mismos, no obstante que es tan necesario como la apertura programática. En su lugar se ha empleado la clasificación presupuestal por partidas, sin reparar suficientemente en su inadecuación e incompatibilidad con la programación.

Mientras no se cuente con un catálogo adecuado de los insumos, - no habrá manera de cuantificar los recursos humanos, físicos y - financieros que se requieren para la ejecución de las actividades públicas, ni se podrán determinar los coeficientes técnicos (relación insumos/metras de la actividad en cuestión) que permitan al programador estimar los esfuerzos que implica la ejecución de cada meta.

Las relaciones entre las actividades de diversos órdenes, caracterizadas en el árbol típico de la programación del sector público, facilitan la cuantificación por procedimientos electrónicos de los insumos destinados a cada actividad. En efecto,

- \* la suma del valor y las cantidades de cada insumo empleado en las actividades del quinto orden da como resultado el valor y la cantidad de cada insumo usado en la actividad de cuarto orden, que les corresponda:

\* La suma del valor y las cantidades de cada insumo empleado en las actividades de cuarto orden, da como resultado el valor y la cantidad de cada insumo usado en la actividad de tercer orden que les corresponda:

INSUMOS	ACTIVIDADES DEL QUINTO ORDEN							ACTIVIDAD DE CUARTO ORDEN	
	IIII1		IIII2		.....	IIIIr		Q	V
	Q	V	Q	V	.....	Q	V		
I	$q_{11}$	$v_{11}$	$q_{12}$	$v_{12}$	.....	$q_{1r}$	$v_{1r}$	$\sum_{j=1}^r q_{1j}$	$\sum_{j=1}^r v_{1j}$
	$q_{21}$	$v_{21}$	$q_{22}$	$v_{22}$		$q_{2r}$	$v_{2r}$	$\sum_{j=1}^r q_{2j}$	$\sum_{j=1}^r v_{2j}$
S	$q_{s1}$	$v_{s1}$	$q_{s2}$	$v_{s2}$		$q_{sr}$	$v_{sr}$	$\sum_{j=1}^r q_{sj}$	$\sum_{j=1}^r v_{sj}$
SUMA		$v_{IIII1}$		$v_{IIII2}$			$v_{IIIIr}$		$v_{IIII}$
META	$m_{IIII1}$		$m_{IIII2}$			$m_{IIIIr}$		$m_{IIII}$	

Q = CANTIDAD DEL INSUMO

V = VALOR DEL INSUMO

m = META DE LA ACTIVIDAD

INSUMOS		ACTIVIDADES DEL CUARTO ORDEN								ACTIVIDAD III TERCER ORDEN	
CLAVE	DENOMINACION-	IIII		II12		III1		Q	V		
		Q	V	Q	V	...	...				
I		$\sum_{j=1}^r q_{Ij1}$	$\sum_{j=1}^r v_{Ij1}$	$\sum_{j=1}^r q_{Ij2}$	$\sum_{j=1}^r v_{Ij2}$			$\sum_{j=1}^r q_{Ij1}$	$\sum_{j=1}^r v_{Ij1}$	$\sum_{k=1}^t \sum_{j=1}^r q_{Ijk}$	$\sum_{k=1}^t \sum_{j=1}^r v_{Ijk}$
S		$\sum_{j=1}^r q_{sj1}$	$\sum_{j=1}^r v_{sj1}$	$\sum_{j=1}^r q_{sj2}$	$\sum_{j=1}^r v_{sj2}$			$\sum_{j=1}^r q_{sj1}$	$\sum_{j=1}^r v_{sj1}$	$\sum_{k=1}^t \sum_{j=1}^r q_{sjk}$	$\sum_{k=1}^t \sum_{j=1}^r v_{sjk}$
SUMA			$v_{IIII}$		$v_{II12}$				$v_{III1}$		$v_{III}$
META		$m_{IIII}$		$m_{II12}$				$m_{III1}$		$m_{III}$	

**Q** = CANTIDAD DEL INSUMO  
**V** = VALOR DEL INSUMO  
**m** = META DE LA ACTIVIDAD

\* Las mismas operaciones efectuadas en los cuadros que siguen a los dos párrafos anteriores, continúan en una secuencia ordenada (del tercero al segundo y de éste al primer orden), hasta obtener el valor y la cantidad de cada insumo empleado en las actividades de segundo y primer orden.

Por lo tanto, una vez determinadas las cantidades y el valor de los insumos de las actividades del orden más bajo (en este caso del quinto orden), se pueden obtener por agregación el valor y las cantidades de los insumos empleados en las actividades de orden superior.

Una vez determinados el valor y la cantidad de los insumos de cada actividad del sector público y establecidas sus respectivas metas, procede el cálculo de los coeficientes técnicos.

Al tomar en cuenta que los coeficientes técnicos pueden obtener en términos físicos y de valor; cualquier actividad tiene una cantidad de coeficientes técnicos igual al doble de los tipos de insumos que emplea. Por ejemplo: si la actividad  $k$  del tercer orden usa  $r$  tipos de insumos, debe tener  $2r$  coeficientes técnicos ( $r$  en términos físicos y  $r$  en unidades monetarias):

$$\text{Coeficiente técnico en unidades físicas} \quad \frac{q_{ik}}{m_k} = a_{ik} \quad \dots\dots(1)$$

$$(i = 1, \dots, r)$$

$$\text{Coeficiente técnico en unidades monetarias} \quad \frac{v_{ik}}{V_k} = a'_{ik} \quad \dots\dots(2)$$

$$(i = 1, \dots, r)$$

Donde  $q_{ik}$  = Cantidad del insumo  $i$  destinada a la actividad  $k$  de un orden específico

$v_{ik}$  = Valor del insumo  $i$  destinado a la actividad  $k$  de un orden específico

$m_k$  = Meta en unidades físicas de la actividad  $k$  de un orden específico

$V_k$  = Valor monetario de la meta de la actividad  $k$  de un orden específico

En relación entre los coeficientes  $a_{ik}$  y  $a'_{ik}$  (en términos físicos o de valor, respectivamente), es muy sencilla de deducir,

$$v_{ik} = (q_{ik}) (w_i) \dots\dots\dots (3)$$

Donde,  $w_i$  es igual al precio (valor unitario) de los insumos  $q_{ik}$

La ecuación (e) indica, que al multiplicar la cantidad de cada tipo de insumo empleado en una actividad específica, por sus respectivos precios, se obtiene la cantidad gastada en cada tipo de insumo empleado en la actividad en cuestión.

Por otra parte,

$$V_k = m_k (w_k) \dots\dots\dots (4)$$

Donde  $w_k$  es el gasto unitario o el valor unitario de la meta de la actividad  $k$  medida en unidades físicas.

La ecuación (4) expresa que al multiplicar la meta de la actividad  $k$ , medida en unidades físicas, por el valor o el gasto unitario, se obtiene el valor o el gasto en la meta de la actividad en cuestión.

por lo tanto, al sustituir (3) y (4) en (2),

$$a'_{ik} = \frac{v_{ik}}{V_k} = \frac{q_{ik}}{m_k} \frac{w_i}{w_k} \dots\dots (5)$$

Por lo establecido en la ecuación (1), la ecuación (5) también puede escribirse de la siguiente manera:

$$a'_{ik} = \frac{v_{ik}}{V_k} = a_{ik} \frac{w_i}{w_k} \dots\dots\dots (6)$$

O sea que:

$$a'_{ik} = a_{ik} \frac{w_i}{w_k} \dots\dots\dots (7)$$

En la ecuación (7) se establece que los coeficientes técnicos en términos de valor son proporcionales a los coeficientes técnicos en términos físicos. La relación de proporcionalidad depende de los precios de los insumos ( $w_i$ ) y de los gastos unitarios en las

metas de la actividad de que se trate.

La utilidad de los coeficientes técnicos es fácil de apreciar. Una vez determinados, es posible calcular por medio de ellos, los recursos que se requieren para alcanzar la meta de una actividad concreta. De esta suerte:

$$q_{ik} = a_{ik} m_k^* \dots\dots\dots(8)$$

$$v_{ik} = a'_{ik} v_k^* \dots\dots\dots(9)$$

Dados los coeficientes  $a_{ik}$  y  $a'_{ik}$  se requiere de una cantidad  $q_{ik}$  y de una erogación de  $v_{ik}$  en el insumo  $i$ , para alcanzar las metas fijadas a la actividad  $k$ :  $m_k^*$  y  $v_k^*$  (en unidades físicas y de valor respectivamente).

Debe advertirse que los coeficientes  $a_{ik}$  y  $a'_{ik}$  calculados con base en datos reales, responden a la organización de la estructura-técnica del aparato administrativo del sector público, cualquiera que sea la eficiencia con que éste opere e independientemente de su buena o mala organización. Para obtener coeficientes técnicos - que no reflejen estas deficiencias, es necesario calcularlos por métodos de ingeniería y con base en una organización administrativa "óptima". De la comparación de los coeficientes técnicos calculados estadísticamente y por métodos de ingeniería, se pueden obtener apreciaciones interesantes sobre la eficiencia y racionalidad de la administración pública federal.

sería preferible emplear coeficientes técnicos medidos en unidades físicas, en lugar de los expresados en unidades monetarias. Los últimos están sujetos a alteraciones adicionales, ocasionadas por -- los precios de los insumos, pero en cambio, son mucho más fáciles de calcular; más aún, lo más probable es que en los próximos años, sólo se cuente con algunos coeficientes técnicos medidos en unidades físicas.

La definición de las metas de las actividades de diversos órdenes y el empleo de los coeficientes técnicos, traen consigo un nuevo criterio en la elaboración de las aperturas programáticas a explicarlo y deducirlo se dedican las próximas páginas.

En la experiencia de 1977 y 1978, cada programa y subprograma podía tener tres metas:

- \* Metas de Operación. Se "identifican de acuerdo con el gasto en operación en el año correspondiente 7/ ... o dicho más claramente... "La operación se refiere a la ejecución de una actividad utilizando la capacidad disponible. Las metas de operación son, por ejemplo, en un programa de irrigación, irrigar cinco millones de hectáreas 8/

---

7/ Secretaría de Programación y Presupuesto. "Manual Programación Presupuestación 1979" p.14

8/ Secretaría de Programación y Presupuesto. "Programa Quinquenal 1978-1982 y Programa Anual 1977; Formato e Instructivos" p.67

\* Metas de Conservación y Mantenimiento. "La conservación y mantenimiento se lleva a cabo para disminuir el ritmo de deterioro de la capacidad. Sus metas están ligadas al monto de la capacidad y se pueden expresar como la capacidad que ha de recibir un cierto tipo o nivel de mantenimiento" 9/

\* Metas de Ampliación de la Capacidad. "Mientras las metas de operación de la capacidad existente... (contribuyen)... a obtener en el presente las metas de producción que nos hemos propuesto, las metas de ampliación permitirán, cuando las obras se terminen y entren en operación, obtener mayores niveles de producción"... Algo parecido, pero más preciso, se definió en 1978:... Las metas de ampliación..." indican el esfuerzo que desplegará la entidad por medio de acciones de inversión (física) para incrementar su capacidad productiva de bienes o prestación de servicios".

"Las metas de ampliación de capacidad pueden corresponder a plazos mayores de un año en congruencia con los períodos de maduración de las acciones que conllevan (obras, construcciones, etc.) Una vez que se culminan las acciones que amplían la capacidad, la entidad se encuentra en condiciones de operar a mayores niveles de producción de bienes o de prestación de servicios".

"Se anotarán las metas de ampliación de la capacidad de los proyectos en ejecución en 1979, aún en los casos en que se hayan iniciado en años anteriores o se prevea terminarlos en años posteriores. Las metas se anotarán en el año o en los años en que se vaya a poner en operación la nueva capacidad instalada. En la última columna se apuntarán las metas previstas para años subsecuentes a 1982". 10/

Independientemente de la conveniencia de identificar estos tres tipos de metas, su asignación a una misma actividad (a un sólo programa o subprograma) dificulta sustancialmente la programación, por originar artificialmente el fenómeno de la producción

9/ Secretaría de Programación y Presupuesto. "programa Quinquenal 1978-1982 y Programa Anual, 1978 Formatos e Instructivo" p.67  
10/ Secretaría de Programación Y presupuesto. "Manual Programación Presupuestación 1979". p.14

conjunta; es decir, que al realizar una actividad se obtienen tres productos (en este caso tres metas) con el empleo de los mismos insumos. Cuando se presenta una situación de esta naturaleza, surgen los problemas de separar la parte de cada insumo destinada a cada meta y de definir coeficientes técnicos para tres productos o metas, que requieren los mismos recursos. Incluso en la técnica de insumo-producto se evaden este tipo de problemas al suponerse la inexistencia de la producción conjunta. Por esta razón al dividir la actividad económica en ramas, se procura evitar el fenómeno de la producción conjunta.

En el caso de la programación el problema de la producción conjunta tiene dos facetas:

- a) El ya comentado de asignar hasta tres tipos de metas a una misma actividad.
- b) El de asignar más de una meta de un mismo tipo a una sola actividad.

Debe advertirse que ambas dan lugar a los problemas señalados, pero que el correspondiente al inciso a), además tiene el inconveniente de mezclar insumos destinados a actividades que tienen metas periódicas (por ejemplo las metas anuales de operación) con los insumos empleados en proyectos que tiene su propio período de maduración (¿dos, tres, cuatro años?). Es evidente que esto dificulta y contribuye a deformar aún más el cálculo de los costos y de los coeficientes técnicos.

A reserva de encontrar una forma adecuada al planteamiento de las tres metas citadas, se puede establecer el criterio 3.10 para la elaboración de la apertura programática.

3.10 La clasificación de las actividades de los diversos órdenes debe hacerse evitando el fenómeno de la producción conjunta: en otras palabras a cada actividad definida -- con fines programáticos, sólo debe corresponder una sola meta.

La aplicación de este criterio descarta la posibilidad y puede eliminar la práctica, de adjudicar hasta tres tipos de metas -- (de operación, conservación y ampliación), o más de una meta de un mismo tipo (por ejemplo dos o más metas de operación) a una sola actividad.

Debe advertirse que el criterio 3.10 se aplica a las actividades de todos los órdenes, pero no plantea la solución al problema de vincular una sola meta de alguno de los tres tipos a una sola actividad de cualquier orden, sin que se pierda la relación que debe existir entre la operación, conservación y mantenimiento y ampliación de la capacidad para mantener o acrecentar la oferta de un bien, la prestación de un servicio. Los criterios para la apertura programática no pueden entonces estar completos hasta que se solucione esta cuestión.

En primer lugar es necesario hacer notar que las metas adjudicables a las actividades de primero y segundo orden, no son definibles ni como de conservación y mantenimiento ni como de amplia--

ción; por las siguientes razones:

- a) Sus metas (u objetivos) se definen en términos de instrumentos de política económica y social, derivados a partir de la congruencia estructural que debe existir en la producción y prestación de los distintos bienes y servicios, para alcanzar las metas y objetivos globales y sectoriales de la política económica y social. Desde este punto de vista, lo importante es que la meta  $u_i$ , correspondiente a la actividad  $i$  de primer orden, sea adecuadamente periodizada en un horizonte temporal específico. Por ejemplo, en los años  $t_1, t_2, \dots, t_n$ , las metas de la actividad  $i$  de primer orden serían:

$t_1$	$t_2$	$t_3$	... ..	$t_n$
$(u_i) t_1$	$(u_i) t_2$	$(u_i) t_3$	... ..	$(u_i) t_n$

Las "ampliaciones" o incrementos,

$$(u_i) t_2 - (u_i) t_1 = \Delta u_i \text{ de } t_1 \text{ a } t_2$$

$$(u_i) t_3 - (u_i) t_2 = \Delta u_i \text{ de } t_2 \text{ a } t_3$$

$$(u_i) t_n - (u_i) t_{n-1} = \Delta u_i \text{ de } t_{n-1} \text{ a } t_n$$

Es evidente que el establecimiento de metas anuales a las actividades de primer orden, deja sin sentido la complicación de definir metas de ampliación; ya que quedan automáticamente incorporadas en la del año siguiente. Esta explicación y sus conclusiones son equivalentes para las actividades del segundo orden.

- b) Las actividades de ampliación consisten en la expansión de la capacidad instalada o de la planta, a fin de que -- posteriormente, con la operación de la misma se obtengan los incrementos necesarios en la producción de bienes y/o prestación de servicios, que permitan alcanzar en el año indicado, la meta  $u_i$  correspondiente. De esta suerte:
- i) La meta de ampliación de la capacidad es cualitativamente distinta al incremento que se obtenga en la operación, como consecuencia del funcionamiento de las nuevas instalaciones o de la expansión de las ya existentes. Por ejemplo: la meta de ampliación consistente en construir 10 nuevas escuelas primarias en  $t-1$  (que entrarán en servicio el año  $t$ ) es distinta a la meta de operación de educar 20,000 alumnos en el año  $t$  (de los cuales 10,000 se deben a la operación en 10 escuelas que fueron construídas en el año  $t-1$ ).
  - ii) Por consistir la meta de ampliación de la capacidad unicamente en la expansión o construcción de nuevas instalaciones no es de esperarse que automáticamente se logre el incremento en la producción de bienes o en la prestación de servicios requeridos para alcanzar la  $u_i$  correspondiente. Esto último está sujeto a las actividades de operación.

- iii) La ampliación o construcción de nueva capacidad instalada es efectuada 11/ o promovida por cada entidad pública, para lograr el incremento en la prestación de servicios o en la producción de los bienes que se les ha encomendado; dicho de otra manera, para mejorar o incrementar sus operaciones las entidades públicas realizan dos tipos de actividades: de operación y de ampliación de la capacidad.

Por las razones apuntadas en estos incisos, se puede afirmar -- que las actividades de operación y ampliación de la capacidad, corresponden a las de tercer orden; ya que no son coordinadas -- directamente por los responsables de la planeación y programación global y sectorial, sino por las entidades que directamente las ejecutan.

Lo expresado en el inciso a) y la aplicación de los razonamientos del inciso b) al problema de las metas de conservación y -- mantenimiento, llevan también a concluir que las actividades -- con ellas relacionadas, pertenecen al tercer orden y su ejecución y coordinación está concretamente a cargo de las entidades que las realizan directamente. No obstante esta aseveración, va le la pena advertir que no siempre es necesario distinguir las metas y actividades de conservación y mantenimiento. En realidad este tipo de acciones forman parte de las labores rutinarias y permanentes que, junto con otras encaminadas directamente a la producción del bien o prestación del servicio, consisten en la operación de la entidad en cuestión. Para simplificar

---

11/ Salvo en casos muy excepcionales.

el problema es conveniente, por tanto comprenderlas dentro de las actividades de operación.

En resumen, del análisis efectuado se desprenden las siguientes conclusiones:

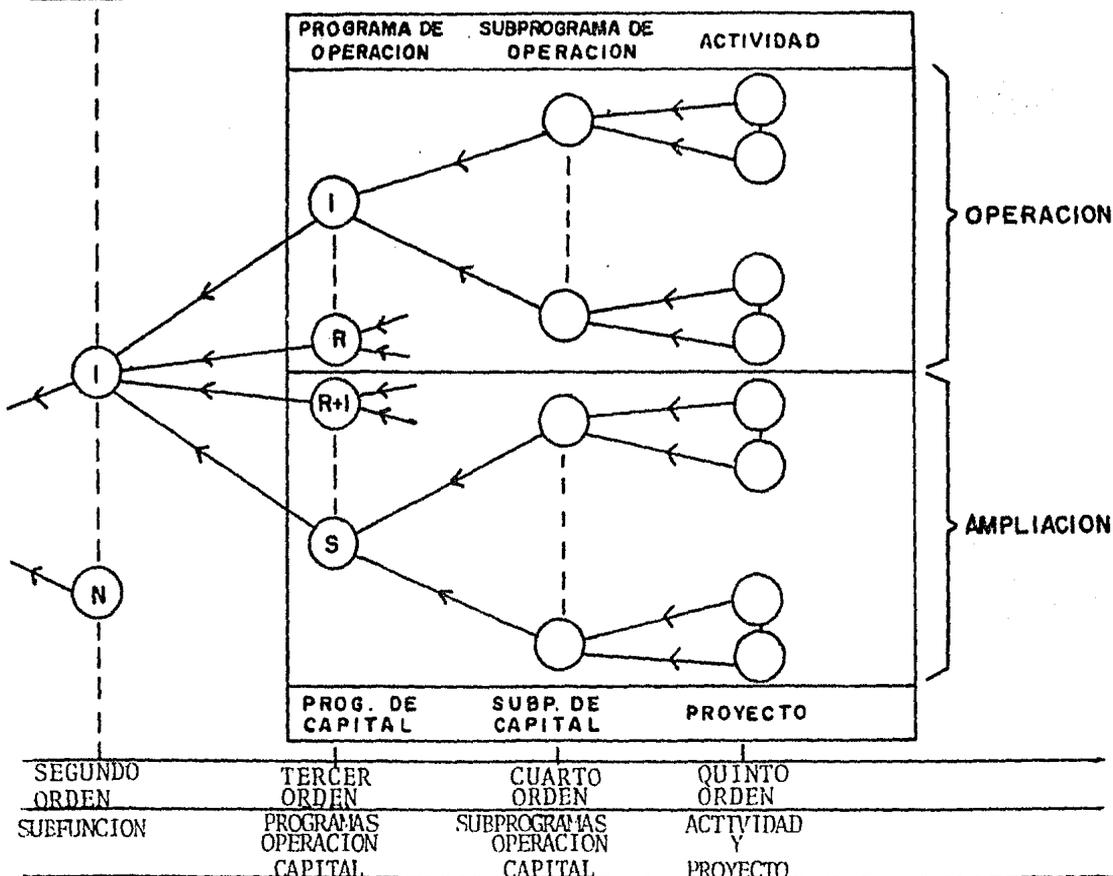
- a) Las actividades del tercer orden se clasifican en de operación y de ampliación de la capacidad. A cada una de ellas corresponde una y sólo una meta, cuyo carácter queda automáticamente definido por las características de la actividad desarrollada. De esta suerte, no es necesario calificar las metas por operación, ampliación de la capacidad o conservación y mantenimiento; basta con saber que las correspondientes a las de operación, pueden ser de conservación o de cualquier otra labor o acción rutinaria ligada al funcionamiento normal de la entidad en cuestión y con conocer que las correspondientes a las actividades de ampliación, se refieren a la creación de nueva capacidad o a la expansión de la ya instalada.
- b) Las metas de cualquier actividad de operación pueden ser fijadas con toda facilidad en intervalos periódicos (bianuales, anuales, semestrales, trimestrales, etc.).
- c) Las metas de las actividades de ampliación de la capacidad tienen un doble significado: consisten en la instalación (es) o en la planta (s) creada (s) expandida (s) se implican un incremento en la producción de bienes y/o prestación de servicios (metas de operación) cuando son puestas en operación. Esto no significa que las actividades de ampliación de la capacidad tengan dos metas, sino que su única meta puede traducirse en una meta de funcionamiento, que se integra a las futuras metas de operación.
- d) Las metas de actividades de ampliación de la capacidad, no siempre son susceptibles de una periodización similar a las de operación, por estar integradas por proyectos que tienen su propio período de maduración.

Con base en estas conclusiones se establece el criterio 3.11 para la formulación de aperturas programáticas del sector público:

3.11 Las actividades del tercer orden que corresponden a cada árbol se dividen en actividades de operación y de ampliación de capacidad, las primeras se refieren a las operaciones que normalmente se realizan durante el funcionamiento de una entidad pública, las segundas consisten en la creación o ampliación de la infraestructura material con base a la cual se define la capacidad instalada de la entidad en cuestión.

Para información del lector; las actividades de operación y de ampliación de la capacidad corresponden a la técnica de presupuestos por programas a los programas de operación o funcionamiento y a los de inversión o capital, respectivamente.

La división de las actividades del tercer orden, en de operación y ampliación, se indicaría de la siguiente manera en cada árbol típico del sistema de programación del sector público.



Al dividirse las actividades del tercer orden en de operación y de ampliación de la capacidad, no se altera en lo esencial, el procedimiento descrito en la segunda parte para calcular el gasto efectuado, en un período específico, en cada actividad; no obstante es conveniente advertir claramente las siguientes igualdades:

- |   |  |
|---|--|
| a) Gasto en una actividad <u>específica</u> de primer orden   | Suma de las erogaciones en las actividades de segundo orden que le corresponden  |
| b) Gasto en una actividad <u>específica</u> de segundo orden  | Suma de las erogaciones en las actividades de <u>operación</u> de tercer orden que le corresponden   |
|   | Suma de las erogaciones en las actividades de <u>ampliación de capacidad</u> de tercer orden que le corresponden                                       |
| c) Gasto en una actividad <u>específica</u> de <u>operación</u> del tercer orden  | Suma de las erogaciones en las actividades de <u>operación</u> de cuarto orden que le corresponden   |
| c') Gasto en una actividad <u>específica</u> de <u>operación</u> del cuarto orden vinculada a una actividad específica de <u>operación</u> del tercer orden | Suma de las erogaciones en las actividades de <u>operación</u> del quinto orden que le corresponden (categoría actividad del presupuesto por programa) |
| d) Gasto en una actividad <u>específica</u> de <u>ampliación de capacidad</u> del tercer orden  | Suma de las erogaciones en las actividades de <u>ampliación de capacidad</u> de cuarto orden que le corresponden.                                      |

d') Gasto en una actividad específica de <u>ampliación de la capacidad</u> del cuarto orden vinculada a una actividad concreta de ampliación del tercer orden.	Suma de las erogaciones en las actividades de <u>ampliación de capacidad</u> del quinto orden que les corresponden (categoría proyecto -- del presupuesto por programas).
--	---

La revisión de estas identidades conforme a lo expresado en páginas anteriores evidencias que en un período anual, los gastos en cada actividad no son equivalentes a los esfuerzos financieros requeridos para alcanzar las metas de cada actividad. En efecto,

- \* Los gastos anuales en actividades de primero y segundo orden comprenden erogaciones en actividades de operación que tienen metas anuales y en actividades de ampliación de la capacidad cuyas metas dependen de la maduración de los proyectos de capital. Por esta razón, los datos en gastos de actividades del primero y segundo orden son muy útiles para el presupuesto, pero sólo son significativos para el programa porque deben ser tomados en cuenta en su conexión con el primero.
- \* Los gastos anuales en actividades de operación del tercer orden representan, con un buen margen de error, el valor de los recursos empleados en alcanzar las metas anuales de estas actividades. No es posible obtener el dato preciso por las dificultades de calcular las proporciones en que se emplea un mismo insumo en más de una actividad, de estimar el porcentaje del valor de los activos fijos que se deprecia anualmente, porque los inventarios no son consumidos durante el mismo año en que se adquirieron, etc.

Lo expresado en este párrafo también se aplica a las actividades de operación del cuarto y quinto orden.

- \* Los gastos anuales en actividades de ampliación del tercer orden son muy significativos desde el punto de vista presupuestal. Sin embargo, salvo en algunos casos excepcionales, no guardan relación alguna con ninguna meta anual, ya que los proyectos de capital pueden tener un período de maduración muy desigual. De cualquier manera, las cifras de gastos anuales en estas actividades deben servir para relacionar el presupuesto y el programa; más aún se deben derivar del programa del sector público.

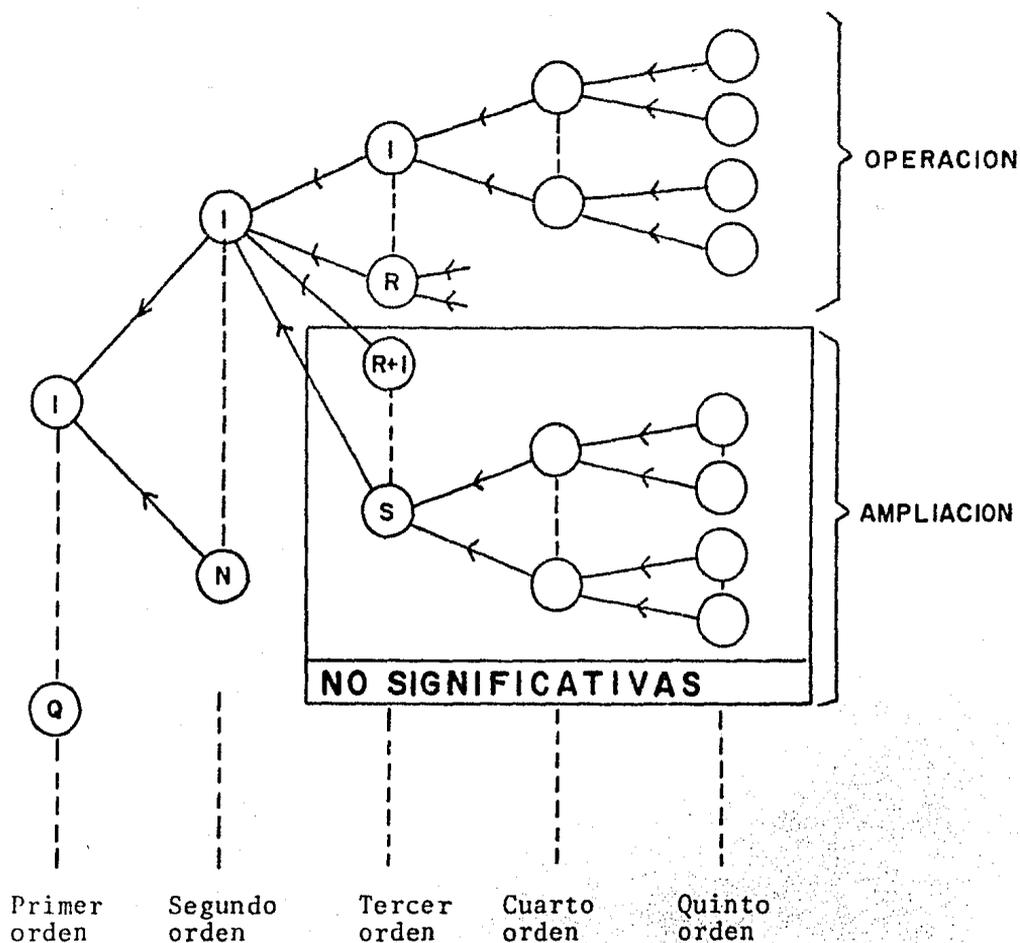
Lo afirmado en este párrafo, también es válido para las actividades de cuarto y quinto orden (subprogramas de capital y proyectos) que correspondan a las de ampliación de capacidad del tercer orden.

La clasificación de las actividades del tercer orden en de operación y de ampliación de la capacidad lleva a nuevas explicaciones, aclaraciones y soluciones sobre las relaciones entre las metas de actividades de diversos órdenes y las metas de cada actividad y sus insumos. Para facilitar la exposición, inicialmente se abordan estas cuestiones en las actividades de operación y posteriormente en las de ampliación de la capacidad.

#### Relaciones entre las Actividades de Operación y las de Primero y Segundo Orden por Medio de sus Metas.

En la Programación del Corto Plazo (un año), las relaciones por medio de sus metas entre las actividades de primero y segundo orden y las de operación, son las únicas significativas. La razón es obvia, las metas correspondientes a un año de producción de bienes y de prestación de servicios de las actividades de primero y segundo orden, dependen directa y exclusivamente de la operación de la capacidad instalada; es decir, de las metas de las actividades de operación. Esto lleva a concluir que, en el corto plazo y en términos de las metas, el árbol típico del sistema de programación del sector público omite las conexiones entre las actividades de segundo orden y las de ampliación de la capacidad:

## Relaciones en Términos de Metas Significativas en el Corto Plazo



El hecho de que las actividades de primero y segundo orden y -- las de operación se relacionen en el corto plazo, en términos -- de sus metas (como se indica en la gráfica), no define necesari-- riamente una relación causal entre sus metas. Con el auxilio de los cuadros N° 7 y 8 se trata de explicar esta característica --

del sistema. En ambos (en el primero en unidades físicas y en el segundo en unidades de valor) se puede observar que las metas de las actividades de quinto orden localizadas en el rectángulo I - (m en unidades físicas y v en unidades monetarias), son requeridas por las actividades del cuarto orden para alcanzar sus propias metas (indicadas en el rectángulo V); las metas de las actividades del cuarto orden son requeridas por las del tercer orden para lograr las metas que les corresponden (señaladas en el rectángulo VI), y así sucesivamente, hasta llegar a la meta de la actividad del primer orden ( $M_1$  y  $V_1$ , según el caso).

Entre las metas de una y otra actividad de un árbol típico, no es posible establecer una relación cuantitativa que permita deducir matemáticamente, la meta de una actividad de orden inferior a partir de la meta de la actividad de orden superior.

Esta limitación del sistema de programación se compensa con - - otras ventajas:

- \* Proporcionan una visión simplificada de la estructura y el funcionamiento del sector público desde el nivel global -- hasta el de entidad que, no obstante sus imperfecciones, - permite al programador profundizar en su conocimiento e interpretar con el auxilio de su experiencia algunos problemas.
- \* La definición de coeficientes técnicos sobre la relación - entre los insumos y las metas de cada actividad, proporciona un medio indirecto para determinar la congruencia entre las actividades de distinto orden pertenecientes a un mismo árbol típico.

Desafortunadamente, los coeficientes técnicos no constituyen una herramienta exacta en el análisis de los problemas de congruencia programática. El análisis de este aspecto se trata a continuación.

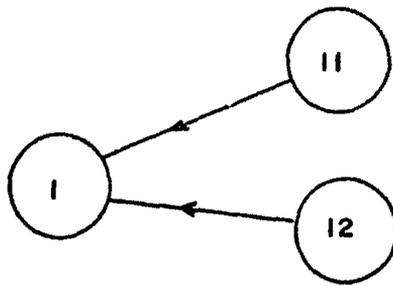
### Significado de los Coeficientes Técnicos en las Actividades de Operación.

Las ventajas y desventajas de carácter general de los coeficientes técnicos ya fueron mencionadas al inicio de la tercera parte de este capítulo; así como la forma en que son calculados. Ahora se trata con más detalle la cuestión de sus limitaciones en las actividades de operación y, por extensión, en las actividades de primero y segundo orden.

La representatividad y validez de los coeficientes técnicos dependen de su estabilidad. La garantía de que las actividades de primero y segundo orden, las operativas del cuarto orden y sus desagregaciones cumplan con el criterio de permanencia (validez de la apertura programática al menos en el mediano plazo); así como el hecho de que las labores operativas tengan una naturaleza rutinaria, dan pauta a que se intente calcular coeficientes técnicos confiables. Pero éstas no son razones suficientes, para asegurar que los coeficientes técnicos de cualquiera de las actividades mencionadas sean igualmente válidos y significativos.

Como regla general, a mayor grado de agregación menor es la estabilidad y la significación de los coeficientes técnicos. El -  
porqué es fácil de explicarlo:

Sea la actividad 1 del primer orden, de la cual se desprenden -  
dos actividades de segundo orden (11 y 12).



La meta de la actividad de primer orden es  $M_1$  y las de las actividades de segundo orden  $m_{11}$  y  $m_{12}$

Todas ellas requieren de los insumos  $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ; los -  
cuales pueden ser representados por  $q_i$ ; donde ( $i=1, 2, \dots, n$ ).

Por lo tanto, los coeficientes técnicos serían:

Para la Actividad de Primer Orden	Para la Actividad de Segundo Orden 11	Para la Actividad de Segundo Orden 12
$\frac{q_i}{M_1} = a_{i1}$	$\frac{q_{i11}}{m_{11}} = a_{i11}$	$\frac{q_{i12}}{m_{12}} = a_{i12}$
en general, $i = 1, 2, \dots, n$		

Por lógica  $q_{i1} = q_{i11} + q_{i12}$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ )

Donde,  $q_{i11} =$  insumo  $i$  destinado a la actividad 11

$q_{i12} =$  insumo  $i$  destinado a la actividad 12

Por lo tanto de las ecuaciones anteriores se deduce que,

$$\frac{q_{i11} + q_{i12}}{M_1} = a_{i1}$$

Como,

$$q_{i11} = a_{i11} (m_{11}) \text{ y } q_{i12} = a_{i12} (m_{12})$$

Al sustituirlos en la ecuación anterior se obtiene,

$$\frac{a_{i11} m_{11} + a_{i12} m_{12}}{M_1} = a_{i1}$$

En donde se observa que la estabilidad de  $a_{i1}$  está sujeta a que los cambios en  $m_{11}$  y  $m_{12}$  sean compensados por cambios directamente proporcionales en  $m_1$ . Esta condición y la dificultad que la origina puede ser más fácilmente estudiada en términos monetarios.

Para la actividad de primer orden	Para la actividad de segundo orden 11	Para la actividad de segundo orden 12
$\frac{v_{i1}}{V_1} = a'_{i1}$	$\frac{v_{i11}}{V_{11}} = a'_{i11}$	$\frac{v_{i12}}{V_{12}} = a'_{i12}$
$i = 1, 2, \dots, n$		

Dado que,

$$v_{i11} + v_{i12} = v_{i1}$$

y que,

$$V_{11} + V_{12} = V_1$$

Se puede establecer que,

$$\frac{v_{i11} + v_{i12}}{V_1} = a'_{i1}$$

O de otra manera:

$$\frac{a'_{i11} (V_{11}) + a'_{i12} (V_{12})}{V_1} = \frac{a'_{i11} (V_{11}) + a'_{i12} (V_{12})}{V_{11} + V_{12}} = a'_{i1}$$

Al factorizar,

$$\left[ a'_{i11} \left( \frac{V_{11}}{V_{11} + V_{12}} \right) + a'_{i12} \left( \frac{V_{12}}{V_{11} + V_{12}} \right) \right] = a'_{i1}$$

De esta ecuación se deducen las condiciones bajo las cuales  $a'_{i1}$  puede ser estable:

- \* Si  $a'_{i11} = a'_{i12}$ , cualquiera que sea la variación en el valor de las metas  $V_{11}$  y/o en  $V_{12}$ , no afectará la estabilidad de  $a'_{i1}$ .
- \* Si  $V_{11}$  y  $V_{12}$  varían en la misma proporción,  $V_1$  también variará en la misma proporción y se mantendrá la estabilidad de  $a'_{i1}$ .

El cumplimiento de estas condiciones depende en muy buena medida de la homogeneidad de las actividades agrupadas. Por la naturaleza de la apertura programática y por su forma descrita en cada árbol, es de esperarse que a mayores niveles de agregación (primero y segundo orden) aumenten los problemas de inestabilidad de los coeficientes técnicos; y lo contrario, a mayores niveles de desagregación más probable es que se obtengan coeficientes técnicos estables.

La utilidad de los coeficientes citados, lleva a recomendar al programador que al elaborar sus aperturas programáticas, procure dejar abierta la posibilidad de obtener coeficientes técnicos estables. En el corto plazo y en las aperturas programáticas de las actividades de operación pueden ser muy significativas.

### Relaciones entre las Actividades de Ampliación y las de Primero y Segundo Orden.

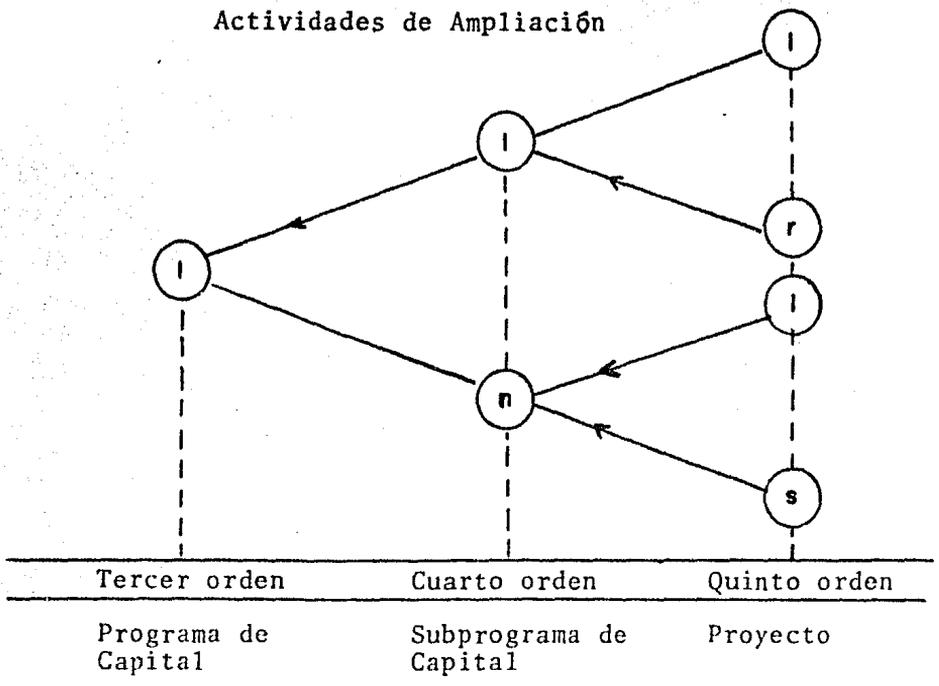
La parte medular de las actividades de ampliación de la capacidad se encuentra en el proyecto; o sea en las actividades de ampliación del quinto orden. Se podría incluso decir que las actividades de ampliación del tercero y cuarto orden consisten en la agrupación de proyectos, con el fin de definir los instrumentos operativos que permitan al Estado manejar algunos de sus instrumentos de política económica y social.

Para los fines de este estudio, en los programas de capital, un proyecto es el conjunto de obras destinadas a ampliar la capacidad instalada del sector público, por medio de la ampliación o integración de una unidad productiva o de un grupo de unidades homogéneas, que sean capaces de funcionar autónomamente; por ejemplo una carretera, un hospital, un conjunto de pozos para el abastecimiento de agua, etc.

Las metas de los proyectos pueden consistir en la construcción

o ampliación de una unidad productiva o del conjunto de unidades productivas homogéneas, que integren el proyecto. Por ejemplo: en la carretera, el hospital, la escuela, la duplicación de la capacidad de una planta petroquímica, el conjunto de pozos para abastecimiento de agua, etc. A cada una de estas metas, que en adelante se llamarán metas del proyecto, se asocia una meta de servicio; que indica el aumento que podrá generar la operación de los proyectos terminados, cuando se aproveche plenamente la nueva capacidad. Esta característica da lugar a dos maneras de describir las relaciones entre las actividades de ampliación de tercer, cuarto y quinto (proyecto) orden.

A partir de una actividad específica de ampliación del tercer orden, sus relaciones con las de orden inferior se indican con el árbol típico:



Normalmente la heterogeneidad de las metas del proyecto dificulta o imposibilita su expresión en la meta del orden superior -- (actividad del cuarto orden o subprograma de capital); por ejemplo, en la gráfica superior, la actividad uno (1) de ampliación del cuarto orden, puede consistir en  $r$  proyectos de escuelas, - cada uno con diferente capacidad, distintas instalaciones y diversos períodos de maduración. No sería cuerdo definitivamente establecer que en el año  $t$ , la meta de la actividad de ampliación del cuarto orden es  $r-6$  escuelas y un décimo. Además, aunque existiera alguna salida técnica a esta dificultad, no sería aceptable porque condicionaría la apertura programática a los - proyectos existentes y a la elaboración de nuevos proyectos; -- cuando lo que se busca es lo contrario: convertir la estructura programática en un instrumento operativo que apoye la política económica al relacionar las actividades del primero al cuarto - orden con los instrumentos de política,

La meta del proyecto es útil porque permite ordenar, seguir y - valuar las acciones que se emprenderán en cada proyecto para alcanzarla, pero para poder integrarla en el esquema general de - programación del sector público, debe ser asociada a una meta - de funcionamiento. Al hacerlo, las metas de los  $r$  proyectos (en este caso escuelas) de las actividades de quinto orden, son susceptibles de la siguiente interpretación:

- \* Las metas de las escuelas correspondientes a cada uno de - los proyectos, cuentan con metas asociadas de funcionamiento que serán obtenidas al final del período de maduración de cada uno de ellos.

Proyectos	Metas * de Servicio Asociadas al Proyecto				
	Año que entrarán en Operación				
	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>	t <sub>5</sub>
1	500				
2		1,000			
3			3,000		
4			4,000		
.					
.					
10	500				
11	500				
12	800				
.					
.					
.					
r-6				10,000	
r-5				10,000	
r-4				10,000	
r-3				10,000	
r-2					5,000
r-1					5,000
r					5,000
Metas de Servicio Anuales de la Actividad de Ampliación 1 -- del Cuarto Orden (Subprograma de Capital)	2,300	1,000	8,000	40,000	15,000
* Capacidad de alumnos que se pueda atender					

De esta manera, con base en las metas de servicios del año t de los proyectos 1, 10, 11 y 12, se obtiene la relación entre ellos y las metas del cuarto orden que les corresponde. Para estos --- efectos y en las condiciones descritas, las metas de las activi-

dades de ampliación del tercero y cuarto orden sólo pueden ser de servicios. Naturalmente, en el planteamiento de política el proceso es a la inversa: decididas en un árbol típico, las metas de la actividad de ampliación del tercer orden, se asignan metas a las actividades del cuarto orden y, con base en las últimas, se preparan los proyectos (actividades de ampliación -- del quinto orden).

La definición de las metas de servicio soluciona el problema de relacionar, en términos de metas, a las actividades de ampliación que integran la gráfica parcial<sup>12/</sup> del árbol típico del -- sistema de programación del sector público. Pero aún no se ha explicado la manera en que se relacionan las metas de servicios de las actividades de ampliación, con las del segundo y tercer orden del árbol que le corresponde. Sobre este particular, se puede adelantar que no existe una relación directa entre ellas.

Es necesario reiterar, que las metas de servicio de las actividades del tercero , cuarto y quinto orden sólo se materializan en las metas u objetivos del primero y segundo orden, cuando se opera en su plenitud la nueva capacidad creada. El que esto suceda depende de las actividades de operación; cuyas metas están relacionadas directamente con las de primero y segundo orden.

<sup>12/</sup> La gráfica completa del árbol típico comprende a las actividades del primero y segundo orden y a las de operación y ampliación de la capacidad.

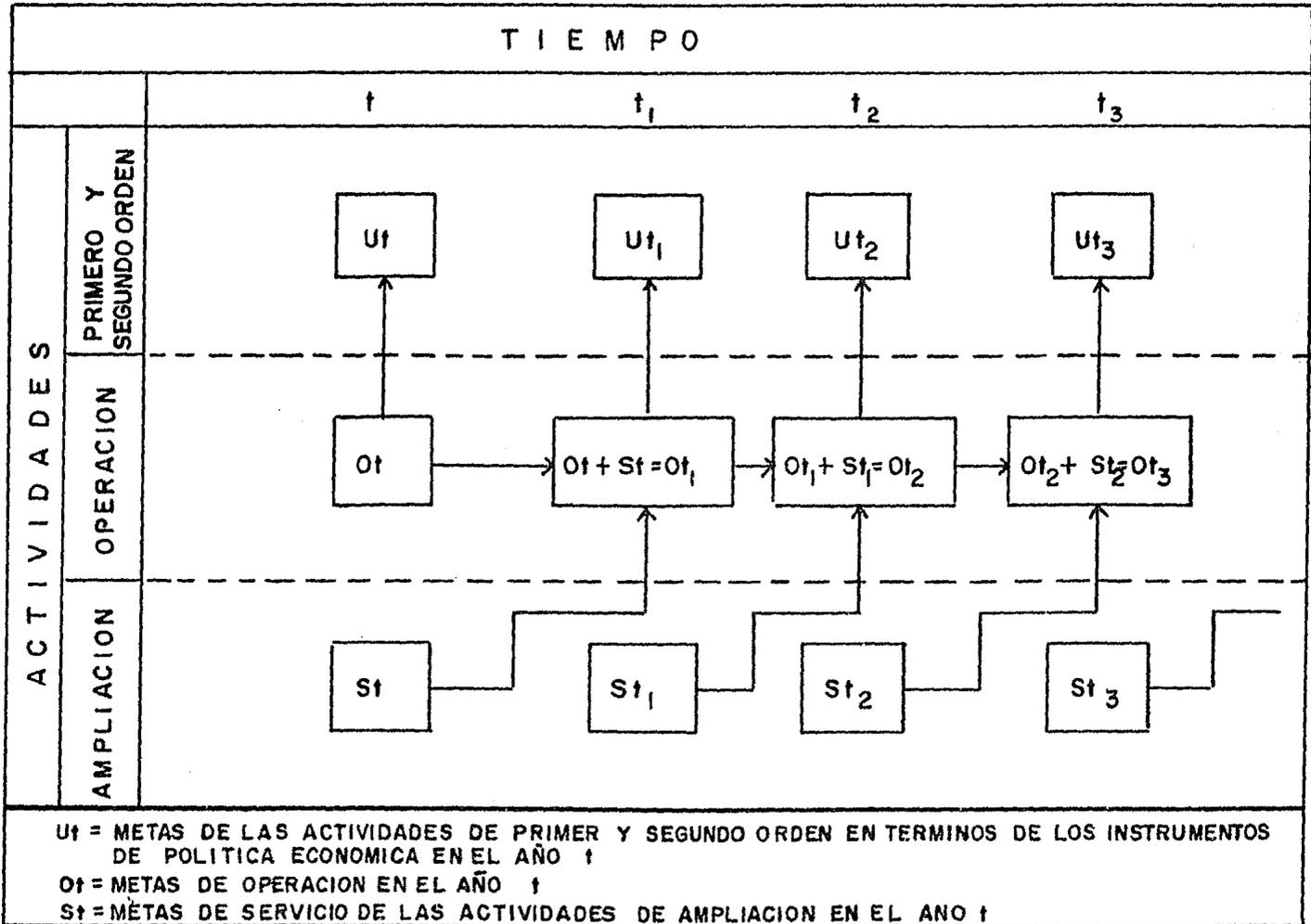
El diagrama N° 10 ilustra la forma en que se relacionan las metas de las actividades de ampliación y operación con las del -- primero y segundo orden. Se puede decir, que las conexiones en él indicadas proporcionan en forma muy agregada, la gráfica típica del proceso. Como se puede advertir, la gráfica se adecúa a las necesidades de la programación de mediano y largo plazo y, aunque guarda parentesco con el árbol típico de la programación del sector público, adquiere una forma diferente.

El equivalente desagregado (en actividades del primero al quinto orden) de la gráfica del diagrama N° 10 carece de una configuración estandar; ya que depende de la forma en que se elabore la apertura programática de las actividades de ampliación de la capacidad. Al formularla deben tenerse en cuenta la política de crecimiento del país y de desarrollo económico y social, y no - la simple reproducción de la economía, como se hace al trazar - la apertura programática de las actividades de operación. La -- apertura programática de las actividades de ampliación de la capacidad, puede proporcionar toda una gama de instrumentos operativos al servicio de las políticas de crecimiento y desarrollo del país.

Por supuesto que existe la posibilidad de diseñar una apertura programática de las actividades de ampliación de capacidad, que corresponda exactamente (en el tercero y cuarto orden) a la - - apertura programática formulada para las actividades de operación. Esto es lo que se muestra en el diagrama N° 11; donde las

DIAGRAMA No.10

RELACIONES ENTRE LAS METAS DE LAS ACTIVIDADES DE 1o.  
Y 2o. ORDEN Y LAS DE OPERACION Y AMPLIACION



actividades de ampliación y operación identificadas con los mismos números (entre paréntesis), se corresponden biunívocamente en cada nivel (cada par podría tener hasta los mismos nombres). Esta opción sería una variante de la actual apertura programática, que permite tener hasta tres metas por cada actividad (de operación, conservación y ampliación de la capacidad)' Si se siguiera esta receta, la única reforma que introduciríamos consistiría en dividir en tres actividades con sus respectivas metas, a cada programa o subprograma que actualmente tenga hasta tres metas. Esta es la solución más sencilla pero no la mejor, porque sacrifica la oportunidad de diseñar una apertura programática rica en instrumentos operativos y orientada hacia el control de las acciones que apoyen el crecimiento y el desarrollo económico y social del país. Procede entonces establecer un nuevo -- criterio.

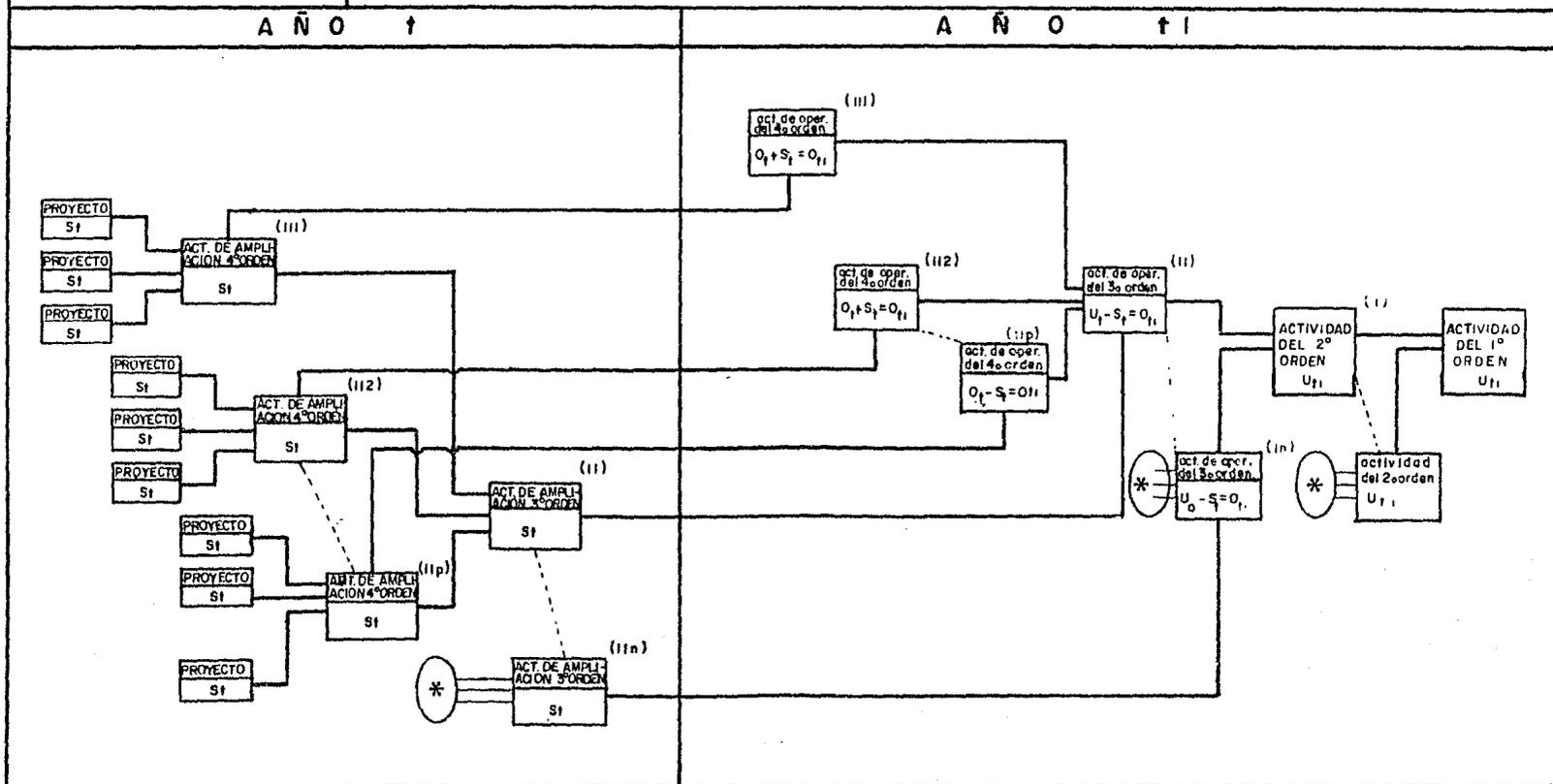
- 3.12 Al elaborar la clasificación de los programas correspondientes a las actividades del tercero y cuarto nivel, debe tenerse en cuenta que la definición de las de operación se funda en la simple reproducción de la economía nacional y del sector público federal y, que la definición de las de ampliación de la capacidad, -- atiende fundamentalmente a la política de crecimiento y de desarrollo económico y social.

Antes de terminar con este tema, también conviene advertir que, por lógica los nuevos programas de operación normalmente 13/ --

13/ Salvo cuando se adquiere de golpe una nueva empresa.

DIAGRAMA N° 11

RELACIONES ENTRE LAS METAS DE LAS ACTIVIDADES DE PRIMERO Y SEGUNDO ORDEN Y LAS DE OPERACION Y AMPLIACION (caso correspondiente al supuesto de relacion blunivoca entre las actividades de operacion y ampliacion de los cuarto y tercer ordenes.)



$U_t$  = METAS DE LAS ACTIVIDADES DE 1° Y 2° ORDEN EN TERMINOS DE LOS INSTRUMENTOS DE POLITICA ECONOMICA Y SOCIAL EN EL AÑO t.  
 $S_t$  = METAS DE SERVICIO DE LAS ACTIVIDADES DE AMPLIACION EN EL AÑO t.

$O_t$  = METAS DE OPERACION EN EL AÑO t.  
 \* = DESAGREGACION DE LAS ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES

son precedidos por nuevos proyectos y, dependiendo de la apertura programática, por nuevos programas de capital (ampliación de la capacidad).

Significado de los Coeficientes Técnicos en las Actividades de Ampliación de la Capacidad.

La heterogeneidad y temporalidad de los proyectos que constituyen la base de la agregación de las actividades de ampliación - del tercero y cuarto orden, prácticamente elimina la posibilidad de emplear coeficientes técnicos en la programación y el análisis de congruencia de las mismas. Las características propias de cada proyecto, generan requerimientos distintos de insumos, que restan estabilidad a los coeficientes técnicos. Por esta razón, sólo cabe la certeza de emplearlos correctamente en proyectos estandarizados, y en las actividades del tercer orden que únicamente comprendan a los mismos.

### III.4 PROGRAMAS DE ALCANCE REGIONAL

La clasificación y ordenación de las actividades públicas federales en programas de alcance nacional y regional, tiene como finalidad fortalecer el federalismo, aumentar la eficiencia con la desconcentración de actividades cuyas metas tengan un impacto meramente local y en las que es fundamental su ejecución conjunta por la Federación y las autoridades locales. Es conveniente que estos programas sean ubicados dentro de las actividades del tercero, cuarto y quinto orden que no tengan el doble carácter de nacionales y regionales. De esta manera estarán ligados a la política económica y social del país y a la armonización general de las acciones del Estado, por quedar condicionados a las actividades de primero y segundo orden. Por otra parte, por corresponder a las actividades del tercero, cuarto y quinto orden, estarían sujetos a la aprobación de los mecanismos de programación regional y a la ejecución y coordinación conjunta de los Estados de la República y de las dependencias del Ejecutivo.

En virtud de que esencialmente se persigue la finalidad del desarrollo regional y del fortalecimiento del federalismo, los programas de alcance regional deben quedar ubicados preferentemente en las actividades de ampliación de la capacidad. Al tener esto en cuenta, es necesario que cualquier proyecto que corresponda a programas de alcance regional siempre quede dentro de los límites de un sólo Estado.

También es importante señalar la conveniencia de que los programas de alcance regional queden limitados a las actividades de ampliación de la capacidad que desconcentren las dependencias del Ejecutivo. Salvo excepciones (por ejemplo CAPFCE), se excluye por tanto, la posibilidad de definir programas regionales en las actividades que efectúan las entidades de la administración pública descentralizada.

Con base a lo expresado sobre los programas de alcance regional, se propone el criterio 3.13

- 3.13 Las actividades de ampliación de la capacidad del tercero y cuarto orden, que comprendan exclusivamente proyectos que se ejecutan en un sólo Estado de la Federación y que tengan metas cuyos efectos inmediatos sean locales, pueden corresponder a los programas de alcance regional. Ninguna de estas actividades puede tener el doble carácter de nacional y regional y salvo excepciones, no debe estar a cargo de una entidad paraestatal.

### III.5 APERTURA PROGRAMÁTICA Y ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

En sentido estricto, la apertura programática del sector público es independiente de su organización administrativa, pero no de sus atribuciones ni de su funcionamiento. Es fácil explicar el porqué de esta afirmación: la apertura programática consiste en la clasificación y ordenación de las actividades públicas para facilitar la programación del sector público, en términos de la política de desarrollo económico y social sancionada o promovida por el Estado; en otras palabras, la apertura programática es un instrumento de la programación de las acciones públicas. Por otra parte, la organización administrativa estriba en la -- asignación y delimitación de atribuciones y/o actividades entre las entidades públicas y sus unidades para responsabilizarlas y, de ser posible agilizar la ejecución (programada o no) de las funciones públicas.

La distinción entre apertura programática y estructura administrativa, nunca ha sido perdida de vista por los administradores públicos de carrera. La muestra palpable de esta afirmación se encuentra en la ya tradicional distinción entre presupuesto por programas y presupuesto administrativo, e incluso, al diferenciar el presupuesto funcional del presupuesto administrativo. Desafortunadamente, en la práctica frecuentemente se ha perdido o descuidado la separación entre apertura programática y estructura administrativa; en efecto, en 1976 se recurrió al expedien

te de equipararlas y en 1977, el error o descuido se transformó en vicio al elaborar la apertura programática del sector administración y defensa. Es evidente, que la práctica de estos procedimientos no sólo no condiciona el programa al plan y el presupuesto al primero, sino que convierte a la programación y al mismo presupuesto por programas, en un presupuesto administrativo detallado. Por este camino sólo se consigue legitimar la - - inercia y obstaculizar la programación al disfrazar los instrumentos obsoletos con el ropaje del progreso.

La elaboración de la apertura programática con base en los criterios no escritos ni explícitos del presupuesto por programas, tampoco favorece a la programación del sector público, al menos en el sentido social que se le quiere dar en este país. Aunque no es fácil explicar esta aseveración porque, como se afirmó, - no hay criterios explícitos y claros para formular aperturas -- programáticas, con base en la técnica del presupuesto por programas; se puede intentar demostrarla, a partir de los ejemplos generalmente empleados para suplir la falta de criterios.

La principal deficiencia de una apertura programática que se -- atenga al presupuesto por programas, reside en que pone énfasis en la estructura y mecanismo del sector público y en que deja - en segundo plano la política del desarrollo económico y social, que el Estado pretenda poner en práctica. Mas aún, se puede decir que el presupuesto por programas fue diseñado para que se - implantara con o sin planeación del desarrollo económico y so--

cial. De esta suerte, no está realmente previsto en esta técnica de presupuestación, el proceso unitario plan-programa-presupuesto. La deficiencia se advierte enseguida en los siguientes aspectos claves: la apertura programática se hace para cada entidad. De esta manera, la apertura programática del sector público sólo es la suma de los programas definidos, independientemente, para cada una de sus entidades. En algunas ocasiones se sugiere la relación de programas con las funciones (definidos para fines presupuestales no programáticos) pero, aparentemente, se mantiene una independencia total entre ellas y los programas. Casi con toda seguridad este es el caso porque también se recomienda el cruce del presupuesto por programas con el presupuesto funcional.

Es posible entonces argumentar, que la aplicación de la técnica del presupuesto por programa se encuentra en mejores condiciones de desarrollo, cuando se llevan a cabo labores de programación y de planeación. Así es, la formulación de una apertura programática con base en una programación del sector público, fundada en la planeación nacional del desarrollo económico y social, sirve para los fines del presupuesto por programas pero no al contrario.

Sólo resta advertir, sobre la restricción que plantea la estructura administrativa a la formulación de aperturas programáticas. La independencia entre ambas ocasiona, frecuentemente, que una misma unidad ejecutora emplee los mismos insumos o recursos en

la realización de más de una actividad. Esto da lugar a que el programador se vea obligado a repartir los gastos o el valor - que encuentra (normalmente por medio de prorrateos). La experiencia de los últimos dos años proporciona ejemplos de casos en que ha sido necesario prorratear un mismo recurso en cuatro o cinco programas. Este tipo de medidas provoca que los programadores desconfíen de la programación, sin que el efecto sea - compensado por una mayor exactitud. Para evitar estas deficiencias y complicaciones, se establece el criterio 3.14

- 3.14 Al elaborar la apertura programática debe procurarse evitar (esto no es forzoso), el caso de que un mismo insumo o recurso sea empleado en más de una actividad. En realidad este criterio sólo es una variante del 3.10

CRITERIOS PARA LA ELABORACION DE LA APERTURA PROGRAMATICA DE LA  
ADMINISTRACION PUBLICA FEDERAL

(Listado)

- 3.4 Los programas del sector público deben ser instrumentos operativos relacionados directa o indirectamente con los instrumentos de política económica y social.
- 3.5 Debe existir una correspondencia entre los programas del sector público federal y los programas del plan nacional de desarrollo económico y social. En ausencia de los últimos, el Catálogo Mexicano de Actividades Económicas puede ser tomado como punto de referencia, en los términos descritos en el capítulo II.
- 3.6 Los programas del sector público federal siempre corresponden a las actividades que en él se ejecutan.
- 3.7 La apertura programática del sector público federal comprende un conjunto de actividades cuyas relaciones pueden ser representadas por un grupo de gráficas del tipo árbol, similares a las del diagrama N° 7 y con las características descritas en 3.1, 3.2 y 3.3. En adelante se le llamará árbol típico a la gráfica que representa a la apertura programática.
- 3.1 Cada gráfica representa un ordenamiento de actividades basado en la agregación-desagregación. De esta suerte, al agregar las actividades del quinto orden se obtienen las del cuarto orden, al agregar éstas las del tercer orden y así sucesivamente hasta alcanzar las del primer orden.
- 3.2 Existen tantas gráficas de un árbol, en una forma específica, como actividades de primer orden. Esta propiedad y la anterior, nos indican la necesidad de definir inicialmente las actividades de primer orden para, a partir de ellas, derivar las demás. Asimismo, es fácil deducir que el universo de actividades de primer orden debe corresponder y agrupar a todas las que se realizan en el sector público federal, de otra manera no se podrían desagregar (por no existir en la realidad, las actividades correspondientes de un or-

den inferior) o sería imposible agregar congruente, las actividades del más bajo orden ---- (porque se excederían con respecto a las definidas en el primer orden).

- 3.3 Entre los eventos correspondientes a las actividades del quinto orden y las del primero, no - - existe necesariamente una secuencia cronológica; es decir, no es forzoso que las del quinto orden sucedan en  $t_1$ , las del cuarto en  $t_2$ , las del tercero en  $t_3$ , las del segundo en  $t_4$  y las del primero en  $t_5$ . El proceso es un continuo, en el cual aunque<sup>5</sup> existen relaciones causales, generalmente todas las actividades se repiten constantemente. 3/
- 3.8 Cada uno de los programas que correspondan a las actividades del primero, segundo y tercer orden deben estar - asociados a un instrumento de política económica. La - excepción se aplica sólo a las actividades de primer orden que consistan en acciones de dirección, apoyo administrativo y/o coordinación a las demás del mismo orden y a las actividades de segundo y tercer orden que sean de apoyo administrativo, dirección y/o coordinación a las actividades de sus mismos órdenes y que pertenezcan al mismo árbol típico.
- 3.9 Los programas que corresponden a las actividades de primero, segundo y tercer orden se relacionan de manera directa con instrumentos de política económica y social, (salvo en las excepciones indicadas en 3.8). Para las - del primero y segundo orden sólo es necesario considerar las funciones y atribuciones del sector público como un todo; para los del tercero deben tomarse muy en - cuenta las acciones de operación y el crecimiento de la entidad pública que las ejecuta.
- 3.10 La clasificación de las actividades de los diversos órdenes debe hacerse evitando el fenómeno de la producción - conjunta; en otras palabras, a cada actividad definida - con fines programáticos, sólo debe corresponder una sólo meta.

3/ La excepción más notable radica en las actividades del quinto orden que corresponden a proyectos. Todo proyecto concluido no se vuelve a comenzar.

- 3.11 Las actividades del tercer orden que corresponden a cada árbol se dividen en actividades de operación y de ampliación de capacidad. Las primeras se refieren a las operaciones que normalmente se realizan durante el funcionamiento de una entidad pública, las segundas consisten en la creación o ampliación de la infraestructura material, con base en la cual se define la capacidad instalada en la entidad en cuestión.
- 3.12 Al elaborar la clasificación de los programas correspondientes a las actividades del tercero y cuarto nivel, debe tenerse en cuenta que la definición de las de operación se funda en la simple reproducción de la economía nacional y del sector público federal y, que la definición de las de ampliación de la capacidad, atiende fundamentalmente a la política de crecimiento y de desarrollo económico y social.
- 3.13 Las actividades de ampliación de la capacidad del tercero y cuarto orden, que comprendan exclusivamente proyectos que se ejecutan en un sólo Estado de la Federación y que tengan metas cuyos efectos inmediatos sean locales, pueden corresponder a los programas de alcance regional. Ninguna de las actividades puede tener el doble carácter de nacional y regional, y salvo excepciones no debe estar a cargo de una entidad paraestatal.
- 3.14 Al elaborar la apertura programática debe procurarse evitar (esto no es forzoso), el caso de que un mismo insumo o recurso sea empleado en más de una actividad. En realidad este criterio sólo es una variante del 3.10

ANEXO I  
 CATALOGO MEXICANO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS  
 RELACION DE DIVISIONES Y GRUPOS

DIVISION	GRUPO	
0		AGRICULTURA, GANADERIA, SILVICULTURA, PESCA Y CAZA
	01	Agricultura
	02	Ganadería
	03	Silvicultura
	04	Pesca
	05	Caza
1		INDUSTRIAS EXTRACTIVAS
	11	Extracción y beneficio de carbón mineral y grafito
	12	Extracción de petróleo crudo y gas natural
	13	Extracción y beneficio de minerales metálicos
	14	Extracción de minerales no metálicos excepto sal
	15	Explotación de sal
2 y 3		INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION
	20	Fabricación de alimentos
	21	Elaboración de bebidas
	22	Beneficio y fabricación de productos de tabaco
	23	Industria textil

DIVISION	GRUPO
	24 Fabricación de prendas de vestir y - otros artículos confeccionados con - textiles y otros materiales, excepto calzado.
	25 Fabricación de calzado e industria - del cuero.
	26 Industria y productos de madera y cor <u>cho</u> , excepto muebles
	27 Fabricación y reparación de muebles - y accesorios, excepto los de metal y los de plástico moldeado
	28 Industria del papel
	29 Industria editorial, de impresión y - conexos
	30 Industria química
	31 Refinación de petróleo y derivados -- del carbón mineral
	32 Fabricación de productos de hule y de plástico
	33 Fabricación de productos de minerales no metálicos, excepto del petróleo y del carbón mineral
	34 Industrias metálicas básicas
	35 Fabricación de productos metálicos, - excepto maquinaria y equipo
	36 Fabricación, ensamble y reparación de maquinaria, equipo y sus partes, excep <u>to</u> los eléctricos
	37 Fabricación y ensamble de maquinaria, equipo, aparatos, accesorios y artícu <u>los</u> eléctricos y electrónicos y sus - partes.
	38 Construcción, reconstrucción y ensam <u>ble</u> de equipo de transporte y sus par <u>tes</u> .
	39 Otras industrias manufactureras

DIVISION	GRUPO	
4		CONSTRUCCION
	41	Contratación de obras completas de - construcción
	42	Servicios especiales prestados por - subcontratistas
5		INDUSTRIA ELECTRICA Y CAPTACION Y SUMINIS TRO DE AGUA POTABLE
	50	Generación, tansmisión y distribu--- ción de energía eléctrica.
	51	Captación y suministro de agua pota- ble
6		COMERCIO
	61	Compraventa de alimentos, bebida y - productos del tabaco
	62	Compraventa de prendas de vestir y - otros artículos de uso personal
	63	Compraventa de artículos para el ho- gar
	64	Compraventa de tiendas de autoservi- cio y de departamentos especializa-- dos por línea de mercancías
	65	Compraventa de gases, combustibles y lubricantes
	66	Compraventa de materias primas, mate riales y auxiliares
	67	Compraventa de maquinaria, equipo, - instrumentos, aparatos, herramientas, sus refacciones y accesorios
	68	Compraventa de equipo de transporte, sus refacciones y accesorios.
	69	Compraventa de bienes inmuebles y - - artículos diversos
7		TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

DIVISION	GRUPO	
	71	Transporte terrestre
	72	Transporte por agua
	73	Transporte aéreo
	74	Servicios conexos al transporte
	75	Servicios relacionados con el transporte en general
	76	Comunicaciones
8		SERVICIOS PARA EMPRESAS, PERSONAS Y EL <u>HO</u> <u>GAR.</u>
	81	Servicios financieros y de seguros
	82	Servicios colaterales a las instituciones financieras y de seguros
	83	Servicios relacionados con inmuebles
	84	Servicios profesionales y técnicos
	85	Servicios de alquiler, excepto de <u>in</u> <u>muebles</u>
	86	Servicio de alojamiento temporal
	87	Preparación y servicio de alimentos y bebidas
	88	Servicios recreativos y de esparcimiento
	89	Servicios personales, para el hogar y diversos
9		SERVICIOS SOCIALES Y COMUNALES
	91	Servicios de enseñanza, investigación científica y difusión cultural
	92	Servicios médicos, de asistencia social y veterinarios
	93	Agrupaciones mercantiles, profesionales, cívicas, políticas, laborales y religiosas
	94	Servicios de administración pública y defensa

DIVISION

GRUPO

95

Servicios de organizaciones internacionales y otros organismos extraterritoriales

DIVISION 0. AGRICULTURA, GANADERIA, SILVICULTURA, PESCA Y CAZA

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
01			AGRICULTURA
	011		Cultivos anuales y semipermanentes para alimentación humana y animal
		0111	Cultivo y cosecha de cereales y otros granos
		0112	Cultivo y cosecha de hortalizas, legumbres, bulbos y tubérculos
		0113	Cultivo y cosecha de plantas forrajeras
		0114	Cultivo y cosecha de fresa, piña, melón sandía y otras plantas de ciclo corto para la alimentación
	012		Cultivos anuales y semipermanentes para fabricar alimentos o productos industriales
		0121	Cultivo y cosecha de algodón
		0122	Cultivo y cosecha de caña de azúcar
		0123	Cultivo, cosecha y secado primario de tabaco
		0124	Cultivo y cosecha de semillas oleaginosas
		0125	Cultivo y cosecha de especias, condimentos y otros cultivos anuales para fabricar alimentos o productos industriales
	013		Cultivo de flores y plantas ornamentales
		0130	Cultivo de flores y plantas ornamentales

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
	014		Cultivos permanentes
		0141	Explotación del café
		0142	Explotación de árboles frutales
		0143	Explotación de la vid
		0144	Explotación de henequén y otros agaves productores de - fibras textiles
		0145	Explotación de agaves productores de bebidas
		0146	Explotación de palma de coco
		0147	Explotación de cacao
		0148	Explotación de otras plantas y cultivos permanentes
	019		Servicios agrícolas
		0190	Preparación de la tierra, cultivo, cosecha y otros ser- vicios agrícolas
02			GANADERIA
	021		Cría y explotación de ganado mayor
		0211	Cría y engorda de ganado vacuno para carne
		0212	Cría y explotación de ganado vacuno para leche
		0213	Cría de ganado para lidia
		0214	Cría de ganado caballar
		0215	Cría de otros equinos y ganado para trabajo

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
	022		Cría y explotación de ganado menor
		0221	Cría y explotación de ganado porcino
		0222	Cría y explotación de ganado ovino
		0223	Cría y explotación de ganado caprino
	023		Avicultura
		0231	Cría y explotación de gallinas para producción de huevo
		0232	Cría y explotación de pollo
		0233	Cría y explotación de guajolotes, patos, palomas y otras aves para alimentación
	024		Apicultura
		0241	Cría y explotación de abejas
	025		Cría y explotación de conejos y otros animales
		0251	Cría y explotación de conejos
		0252	Producción de animales domésticos, para laboratorio y -- otros fines no alimenticios, criados en cautiverio
	026		Servicios de ganadería
		0261	Baños parasiticidas, inseminación artificial y otros -- servicios de ganadería

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D E S
03			SILVICULTURA
	031		Explotación de bosques madereros
		0311	Plantación de bosques y explotación de viveros forestales
		0312	Extracción de troncos para aserraderos y para pulpa; incluso la madera toscamente aserrada
		0313	Extracción de leña y producción de carbón vegetal
	032		Extracción de productos forestales no maderables
		0321	Extracción de chicle crudo
		0322	Extracción de otras gomas, resinas y ceras naturales
		0323	Extracción de savias, cortezas, sustancias tintóreas y curtientes, y otros productos forestales, no comestibles ni medicinales
			Recolección de frutas, flores, hongos, hierbas medicinales, carrizos y otras materias forestales silvestres
	039		Servicios de explotación forestal
		0390	Servicios de cortado, estimación del volumen de madera, protección de bosques y otros servicios relativos a la explotación forestal

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
04			PESCA
	041		Captura de peces marinos en estuarios, costa o en alta mar
		0411	Captura de atún barrileta y similares
		0412	Captura de sardina y similares
		0413	Captura de tiburón, cazón, raya y similares
		0414	Captura de otros peces marinos en estuarios, costas o alta mar
	042		Captura de crustaceos y moluscos marinos
		0421	Captura de camarón
		0422	Captura de ostión
		0423	Captura de otros crustaceos y moluscos de mar
	043		Captura de animales marinos diversos
		0431	Captura de tortuga y otros reptiles marinos
		0432	Captura de mamíferos, anfibios y diversos invertebrados de mar
	044		Recolección de diversos animales y plantas acuaticas
		0441	Recolección de conchas, corales, huevos de aves y otros productos
		0442	Recolección de algas y otras plantas acuaticas

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
	045		Captura y explotación en aguas intramarinas o lugares controlados
		0451	Captura de peces de agua dulce en ríos, lagos y estuarios
		0452	Captura de crustaceos, moluscos, reptiles, anfibios y otra - fauna de agua dulce
		0453	Cría artificial y explotación de criaderos y cultivo de peces de diversas especies, animales y plantas acuaticas en lugares controlados.
	046		Servicios de pesquería por contrato.
		0461	Servicios de pesquerías marítimas y de agua dulce por contra- to
05			CAZA
	050		Caza, captura y preservación de especies animales salvajes
		0500	Caza, captura y preservación de especies animales salvajes incluso servicios de cazadores

CATALOGO MEXICANO  
DE  
ACTIVIDADES ECONOMICAS

DIVISION 1. INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

DIVISIONES 2 Y 3. INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION

DIVISION 1. INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
11			EXTRACCION Y BENEFICIO DE CARBON MINERAL Y GRAFITO
	111		Extracción y beneficio de carbón mineral y grafito
		1110	Extracción y beneficio de carbón mineral y grafito
12			EXTRACCION DE PETROLEO CRUDO Y GAS NATURAL
	121		Extracción de petróleo crudo y gas natural
		1210	Extracción de petróleo crudo y gas natural y labores - previas a la explotación y otras actividades realiza-- das en los lugares de explotación
13			EXTRACCION Y BENEFICIO DE MINERALES METALICOS
	131		Extracción y beneficio de mineral de hierro
		1310	Extracción y beneficio de mineral de hierro
	132		Extracción y beneficio de minerales metálicos no ferrosos
		1321	Extracción y beneficio de minerales de alto contenido - de oro y plata y de otros metales preciosos
		1322	Extracción y beneficio de mercurio y antimonio
		1323	Extracción y beneficio de cobre, plomo, zins y de otros minerales metálicos no ferrosos
14			EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS, EXCEPTO CAL
	141		Extracción de canteras y de arena y grava

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		1411	Extracción de piedra caliza
		1412	Extracción de yeso
		1413	Extracción de arena y grava
		1414	Extracción de marmol y otras piedras para construcción
	142		Extracción de arcillas refractarias
		1420	Extracción de caolín, barro y otras arcillas refractarias para cerámica y otros usos
	143		Extracción de otros minerales no metálicos, excepto sal
		1431	Extracción de azufre
		1432	Extracción y beneficio de barita y roca fosfórica
		1433	Extracción y beneficio de fluorita
		1434	Extracción y beneficio de sílico
		1435	Extracción de otros minerales no metálicos, excepto sal
		1439	Beneficio de otros minerales no metálicos
15			EXPLOTACION DE SAL
	151		Explotación de sal
		1510	Explotación de sal marina y de yacimientos

DIVISIONES 2 Y 3. INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
20			FABRICACION DE ALIMENTOS
	201		Preparación y envase de frutas y legumbres
		2011	Conservación de frutas y legumbres por deshidratación
		2012	Preparación, congelación y elaboración de conservas y encurtidos de frutas y legumbres, incluso jugos y <u>mermeladas</u>
		2013	Fabricación de ates, jaleas, frutas cubiertas o <u>cristalizadas</u> y otros dulces regionales
		2014	Fabricación de salsas, sopas y alimentos colados, <u>envasados</u>
	202		Beneficio de cereales y otros granos y fabricación de <u>productos de molino</u>
		2021	Fabricación de harina de trigo
		2022	Fabricación de harina de maíz
		2023	Molienda de nixtamal
		2024	Descascarado, limpieza y pulido de arroz
		2025	Beneficio de café
		2026	Tostado y molienda de café
		2027	Fabricación de café soluble y envasado de té

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		2028	Desgrane, descascarado, limpieza, pulido, selección y - tostado de otros productos agrícolas
		2029	Fabricación de otras harinas y productos de molino a ba se de cereales y leguminosas
	203		Fabricación de azúcar y destilación de alcohol etílico
		2031	Fabricación de azúcar y productos residuales
		2032	Fabricación de piloncillo o panola
		2033	Destilación de alcohol etílico
	204		Matanza de ganado y preparación, conservación y empaclado - de carnes
		2041	Matanza de ganado
		2042	Preparación, conservación y empaclado de carnes
	205		Fabricación y tratamiento de productos lácteos
		2051	Pasteurización, rehidratación, homogeneización y embote- llado de leche
		2052	Fabricación de crema, mantequilla y queso
		2053	Fabricación de leche condensada, evaporada y en polvo
		2054	Fabricación de flanes, gelatinas y productos similares
		2055	Fabricación de cajetas, yogurts y otros productos a ba- se de leche

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
	205		Preparación, conservación y envasado de pescados y mariscos
		2050	Preparación, conservación y envasado de pescados y mariscos
	207		Fabricación de productos a base de harina de trigo
		2071	Fabricación de pan y pasteles
		2072	Fabricación de galletas y pastas alimenticias
	208		Fabricación de chocolates, dulces, confituras, jarabes, -- concentrados y colorantes para alimentos
		2081	Fabricación de cocoa y chocolate de mesa
		2082	Fabricación de dulces, tamboños y confituras
		2083	Fabricación de chicles
		2084	Tratamiento de envase de miel de abeja
		2085	Fabricación de concentrados, jarabes y colorantes para alimentos
	209		Fabricación de productos alimenticios diversos
		2091	Fabricación de aceites, margarinas y otras grasas vegetales alimenticias
		2092	Fabricación de almidones, féculas, levaduras y productos similares
		2093	Fabricación de tortillas

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		2094	Fabricación de palomitas de maíz, papas fritas, charritos y productos similares
		2095	Refinación y envase de sal y fabricación de mostaza, <u>vi</u> nagre y otros condimentos
		2096	Fabricación de hielo
		2097	Fabricación de helados y paletas
		2098	Fabricación de alimentos para animales
		2099	Fabricación de otros productos alimenticios
21			ELABORACION DE BEBIDAS
	211		Elaboración de bebidas alcohólicas, excepto las malteadas
		2111	Elaboración de tequila, mezcal y otras bebidas a base - de agaves, excepto pulque
		2112	Elaboración de ron y otros aguardientes de caña
		2113	Elaboración de vodka, ginebra y otras bebidas alcohólicas no fermentadas
		2114	Elaboración de vinos de mesa y aguardientes de uva
		2115	Elaboración de pulque
		2116	Fabricación de sidra y otras bebidas fermentadas, <u>excep</u> to las malteadas

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
	212		Elaboración de malta y cerveza
		2121	Elaboración de malta
		2122	Elaboración de cerveza
	213		Elaboración de refrescos y bebidas no alcohólicas
		2131	Elaboración de refrescos y bebidas no alcohólicas
22			BENEFICIO Y FABRICACION DE PRODUCTOS DE TABACO
	220		Beneficio y fabricación de productos de tabaco
		2201	Beneficio de tabaco
		2202	Fabricación de cigarros
		2203	Fabricación de puros y otros productos de tabaco
23			INDUSTRIA TEXTIL
	231		Preparación, hilado, tejido y acabado de textiles de fibras blandas, excepto de punto
		2311	Despepito y empaque de algodón
		2312	Fabricación y preparación de hilados de fibras blandas
		2313	Fabricación de hilo para coser, bordar y tejer
		2314	Fabricación de estambres
		2315	Fabricación de casimires, paños, cobijas y productos similares

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		2316	Fabricación de telas afelpadas y tejido de colchas y toallas
		2317	Hilado y tejido de otras telas de fibras blandas
		2318	Fabricación de encajes, cintas y otros tejidos de poca anchura, incluso pasamadería
		2319	Blanqueo, teñido, estampado y acabado de telas de fibras blandas
	232		Fabricación de tejidos y artículos de punto
		2321	Fabricación de medias y calcetines
		2322	Fabricación de suéteres
		2323	Fabricación de otros tejidos y artículos de punto
	233		Preparación, hilado, tejido y acabado de textiles de fibras duras
		2331	Preparación de henequén
		2332	Fabricación de hilados, torcidos y tejidos de henequén
		2333	Preparación y fabricación de hilados y tejidos de ixtle de palma y lechugilla
		2334	Preparación y fabricación de hilados y tejidos de yute, cáñamo y otras fibras duras



GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
	243		Fabricación de otros artículos confeccionados con textiles y otros materiales, excepto prendas de vestir
		2431	Fabricación de sábanas, manteles, servilletas y productos similares
		2432	Fabricación de cubreasientos, vestiduras, forros, fundas y otros productos de tapicería
		2433	Fabricación de algodón absorbente, vendas, tela adhesiva y productos similares
		2434	Elaboración de bordados, deshilados, plizados, trou-trou y forrado de botones
		2435	Fabricación de banderines, cortinas y otros artículos confeccionados con textiles y materiales sucedáneos
25			FABRICACION DE CALZADO E INDUSTRIA DEL CUERO
	251		Fabricación de calzado, excepto los moldeados de hule o plástico
		2511	Fabricación de calzado de tela con suela de hule o plástico
		2512	Fabricación de huaraches, alpargatas y similares
		2513	Fabricación de calzado y pantuflas, excepto los moldeados de hule o plástico
	252		Industrias del cuero y piel y materiales sucedáneos
		2521	Curtido y acabado de cuero y piel
		2529	Fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos, excepto calzado y prendas de vestir

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
26			INDUSTRIA Y PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES
	261		Fabricación de productos de aserradero, triplay y similares
		2611	Obtención de productos de aserradero. Incluye impregnación de madera
		2612	Fabricación de triplay, tableros aglutinados y fibracel
	262		Fabricación de envases de madera y artículos de palma, carrizo y similares
		2621	Fabricación de cajas, barriles y otros envases de madera
		2622	Fabricación de artículos de palma, vara, carrizo, mimbre y similares
	263		Fabricación de otros artículos de madera y corcho, excepto muebles
		2631	Fabricación de ataúdes
		2632	Fabricación de productos de corcho
		2633	Fabricación de puertas, ventanas, closets y otros accesorios de madera para la construcción
		2639	Fabricación de otros productos de madera, excepto muebles
27			FABRICACION Y REPARACION DE MUEBLES Y ACCESORIOS, EXCEPTO LOS DE METAL Y LOS DE PLASTICO MOLDEADO
	271		Fabricación de muebles, excepto los de metal y los de plástico moldeado

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
26			INDUSTRIA Y PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES
	261		Fabricación de productos de aserradero, triplay y similares
		2611	Obtención de productos de aserradero. Incluye impregnación de madera
		2612	Fabricación de triplay, tableros aglutinados y fibracel
	262		Fabricación de envases de madera y artículos de palma, carrizo y similares
		2621	Fabricación de cajas, barriles y otros envases de madera
		2622	Fabricación de artículos de palma, vara, carrizo, mimbre y similares
	263		Fabricación de otros artículos de madera y corcho, excepto muebles
		2631	Fabricación de ataúdes
		2632	Fabricación de productos de corcho
		2633	Fabricación de puertas, ventanas, closets y otros accesorios de madera para la construcción
		2639	Fabricación de otros productos de madera, excepto muebles
27			FABRICACION Y REPARACION DE MUEBLES Y ACCESORIOS, EXCEPTO LOS DE METAL Y LOS DE PLASTICO MOLDEADO
	271		Fabricación de muebles, excepto los de metal y los de plástico moldeado

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		2711	Fabricación de muebles, excepto los de metal y los de plástico moldeado
		2712	Fabricación de lamparas y persianas
		2713	Fabricación de colchones, almohadas y cojines
		2719	Fabricación y reparación de partes y piezas sueltas de madera para muebles
28			INDUSTRIA DEL PAPEL
	281		Fabricación de pasta de celulosa, papel y cartón
		2811	Fabricación de pasta de celulosa y papel
		2812	Fabricación de cartón y cartoncillo. Incluso láminas de cartón impermeabilizada
	282		Fabricación de productos a base de papel, cartón y pasta de celulosa
		2821	Fabricación de envases de papel
		2822	Fabricación de envases de cartón
		2823	Fabricación de otros productos de papel, cartón y pasta de celulosa
29			INDUSTRIAS EDITORIAL, DE IMPRESION Y CONEXAS
	291		Industria editorial
		2911	Edición de periódicos y revistas
		2912	Edición de libros y similares

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
	292		Impresión, encuadernación y actividades conexas
		2921	Impresión y encuadernación
		2922	Fabricación de los fotograbados, alisés, tipos para imprenta y otros trabajos relacionados con la impresión y edición
			INDUSTRIA QUIMICA
	301		Fabricación de sustancias químicas industriales básicas
		3011	Fabricación de materias colorantes y pigmentos
		3012	Fabricación de gases industriales
		3013	Fabricación de ácidos, bases, sales y otras sustancias químicas industriales básicas
	30302		Fabricación de fertilizantes y plaguicidas
		3021	Fabricación de fertilizantes
		3022	Fabricación y mezcla de insecticidas y otros plaguicidas
	303		Fabricación de resinas y fibras sintéticas o artificiales
		3031	Fabricación de hule y resinas sintéticas
		3032	Fabricación de fibras sintéticas o artificiales
	304		Fabricación de pinturas, barnices, lacas y similares
		3040	Fabricación de pinturas, barnices, lacas y similares

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
	305		Fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos
		3050	Fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos
	306		Fabricación de jabones, detergentes, perfumes, cosméticos y otros productos de tocador
		3061	Fabricación de jabones, detergentes y otros productos - para lavado y aseo
		3062	Fabricación de perfumes, cosméticos y otros productos - de tocador
	307		Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales para - usos industriales
		3071	Fabricación de aceites esenciales y grasas vegetales pa- ra usos industriales
		3072	Fabricación y refinación de sebo, grasas y aceites anima les para usos industriales
	309		Fabricación de otros productos químicos
		3091	Fabricación de pegamentos, adhesivos, impermeabilizantes, aprestos y productos similares
		3092	Fabricación de desinfectantes, limpiadores, lustradores, aromatizantes, pulimentos y productos similares
		3093	Fabricación de aguarrás, brea o colofonia
		3094	Fabricación de cerillos y fósforos
		3095	Fabricación de velas y veladoras
		3096	Fabricación de tintas

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
31			REFINACION DE PETROLEO Y DERIVADOS DEL CARBON MINERAL
	311		Refinación de petróleo crudo, sus derivados y petroquímica básica
		3111	Fabricación de gasolina, aceites pesados y otros productos derivados de la refinación del petróleo crudo
		3112	Fabricación de productos petroquímicos básicos
		3113	Fabricación y regeneración de aceites lubricantes, incluso aditivos
	312		Fabricación de derivados del carbón mineral y de mezclas asfálticas
		3121	Fabricación de coque y otros derivados del carbón mineral
		3122	Fabricación de materiales para pavimentación y techado a base de asfalto y sus mezclas
32			FABRICACION DE PRODUCTOS DE HULE Y DE PLASTICO
	321		Fabricación de productos de hule
		3211	Fabricación de llantas y cámaras
		3212	Regeneración de hule y vulcanización de llantas y cámaras
		3219	Fabricación de linoliums ,calzado y otros productos de hule
	322		Fabricación de materiales y artículos de plástico

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		3221	Fabricación de láminas, perfiles, tubos y otros materiales similares de plástico
		3222	Fabricación de envases, envolturas y rollos de plástico
		3223	Fabricación por moldeo o extrusión de calzado y juguetes de plástico
		3229	Fabricación por moldeo o extrusión de otros artículos de plástico
33			FABRICACION DE PRODUCTOS DE MINERALES NO METALICOS, EXCEPTO DEL PETROLEO Y DEL CARBON MINERAL
	331		Fabricación de artículos de barro, loza y porcelana
		3311	Fabricación de vajillas y otros productos de alfarería y cerámica para el hogar
		3319	Fabricación de muebles para baño, accesorios sanitarios azulejos y otros artículos de barro, loza y porcelana
	332		Fabricación de vidrio y productos de vidrio
		3321	Fabricación de vidrio plano, liso y labrado
		3322	Fabricación de fibra de vidrio, productos de fibra y otros materiales aislantes para construcción; incluye cristal inastillable
		3323	Fabricación de ampollitas y otros envases de vidrio
		3324	Fabricación de espejos, lunas, emplomados, biselados y similares
		3329	Fabricación de cristalería, cristal refractario, y otros productos de vidrio

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
	333		Fabricación de productos de arcilla para la construcción
		3331	Fabricación de ladrillos, tabiques, tejas y otros productos de arcilla para la construcción, excepto los refractarios
		3332	Fabricación de ladrillos, tabiques y otros productos refractarios
	334		Fabricación de cemento, cal y yeso
		3341	Fabricación de cemento hidráulico
		3342	Fabricación de yeso, bloques, láminas, tableros, plafones y productos similares de yeso
		3343	Fabricación de cal
	335		Fabricación de otros productos de minerales no metálicos
		3351	Fabricación de productos de asbesto
		3352	Fabricación de abrasivos
		3353	Corte, pulido laminado de mármol y otras piedras, incluso la fabricación de productos a base de estos materiales
		3354	Fabricación de mosaicos, tubos, bloques, pastos y similares a base de cemento

## INDUSTRIAS METALICAS BASICAS

Industrias básicas del hierro y del acero

A C T I V I D A D

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE
		3411 Fabricación de hierro de primera fusión, ferroaleaciones y otros productos de la laminación primaria
		3412 Laminación secundaria de hierro y acero, excepto tubos
		3413 Fabricación de tubos y postes de hierro y acero
	342	Industrias básicas de metales no ferrosos
		3421 Fundición, refinación, laminación, extrusión y estiraje de cobre y sus aleaciones
		3422 Fundición, laminación, extrusión y estiraje de aluminio y fabricación de soldaduras aluminotérmicos
		3423 Fabricación de soldaduras a base de plomo, estaño, zinc y de otros metales no ferrosos, excepto de aluminio
		3429 Fundición, refinación, laminación, extrusión y estiraje de metales no ferrosos, excepto cobre y aluminio
35		FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO
	351	Fabricación de utensilios agrícolas, herramientas de mano y artículos de ferretería y cerrajería
		3511 Fabricación de cuchillería y productos similares
		3512 Fabricación de utensilios agrícolas y herramientas de mano
		3513 Fabricación de tornillos, pijas, tuercas, remaches y productos similares
		3514 Fabricación de clavos, tachuelas, grapas y productos similares

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	ACTIVIDAD
		3515	Fabricación de chapas, candados, llaves y productos similares; incluye cerrajerías
		3516	Fabricación de cortinas, puertas metálicas y otros trabajos de herrería
	352		Fabricación de muebles metálicos y sus accesorios; incluye reparación
		3520	Fabricación de muebles metálicos y sus accesorios; incluye reparación
	353		Fabricación de productos metálicos estructurales, tanques, calderas y similares
		3531	Fabricación de estructuras metálicas para la construcción y tanques metálicos en general
		3532	Fabricación de calderas, quemadores, calentadores y productos similares
	359		Fabricación de otros productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
		3591	Fabricación de envases y productos de hojalata
		3592	Fabricación de corcholatas y otros productos troquelados y esmaltados
		3593	Fabricación de alambres, telas metálicas y otros productos de alambre
		3594	Fabricación de baterías de cocina
		3595	Galvanización, cromado, niquelado y operaciones similares en piezas metálicas

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		3596	Fabricación de piezas metálicas por fundición y moldeo, excepto para maquinaria, equipo y material de transporte
		3599	Fabricación de otros productos metálicos, excepto maquinaria y equipo y material de transporte
36			FABRICACION, ENSAMBLE Y REPARACION DE MAQUINARIA, EQUIPO Y SUS PARTES, EXCEPTO LOS ELECTRICOS
	361		Fabricación, ensamble y reparación de maquinaria, implementos y tractores para labores agropecuarias
		3610	Fabricación, ensamble y reparación de maquinaria, implementos y tractores para labores agropecuarias
	362		Fabricación, ensamble y reparación de máquinas-herramienta y equipo para trabajar madera, metales y otros materiales
		3620	Fabricación, ensamble y reparación de máquinas-herramienta y equipos para trabajar madera, metales y otros materiales
	363		Fabricación, ensamble y reparación de maquinaria y equipo para industrias específicas
		3631	Fabricación, ensamble y reparación de maquinaria y equipo para la industria de alimentos y bebidas
		3632	Fabricación, ensamble y reparación de maquinaria, equipo y tractores para las industrias extractivas y de la construcción
		3639	Fabricación y ensamble de maquinaria, equipo y sus partes para otras industrias específicas

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
	354		Fabricación, ensamble y reparación de máquinas para oficina
		3541	Fabricación, ensamble y reparación de máquinas para oficina
	359		Fabricación, ensamble y reparación de maquinaria y equipo de uso común a varias industrias
		3591	Fabricación, ensamble y reparación de máquinas de coser
		3592	Fabricación, ensamble y reparación de grúas, montecargas y otras máquinas para transportar o levantar
		3593	Fabricación, ensamble y reparación de motores no eléctricos, excepto para vehículos automóviles
		3594	Fabricación, ensamble y reparación de bombas, rociadores y extinguidores
		3595	Fabricación de válvulas metálicas
		3596	Fabricación de filtros o depuraciones de líquidos y gases
		3597	Fabricación e instalación de equipos y aparatos de aire acondicionado, calefacción y refrigeración
		3598	Fabricación de partes y piezas sueltas; incluye reparación de maquinaria y equipo en general
37			FABRICACION Y ENSAMBLE DE MAQUINARIA, EQUIPO, APARATOS, ACCESORIOS Y ARTICULOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS Y SUS PARTES.
	371		Fabricación, ensamble y reparación de transformadores, motores y otra maquinaria y equipo para generación y utilización de la energía eléctrica.

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		3710	Fabricación, ensamble y reparación de transformadores, motores y otra maquinaria y equipo para generación y -- utilización de la energía eléctrica
	372		Fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y <u>co</u> municaciones
		3721	Fabricación y ensamble de receptores de radio, televi-- sión y aparatos reproductores de sonido
		3722	Fabricación , discos y cintas magnetofónicas, grabados y sin grabar
		3723	Fabricación y ensamble de equipo y aparatos telefónicos, telegráficos, de transmisión y señalización
		3729	Fabricación de partes, dispositivos y accesorios para - equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones
	373		Fabricación y ensamble de aparatos eléctricos de uso domés-- tico y sus partes
		3730	Fabricación y ensamble de aparatos eléctricos y de uso doméstico y sus partes
	379		Fabricación de otros aparatos, accesorios y suministros -- eléctricos
		3791	Fabricación de acumuladores y pilas eléctricas
		3792	Fabricación de tubos y bombillas para iluminación
		3793	Fabricación de alambres conductores, contactos, clavi-- jas y otros accesorios y material eléctrico
		3799	Fabricación de lámparas ornamentales, candiles y otros aparatos eléctricos y sus partes, incluso anuncios lumi-- nosos

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	ACTIVIDAD
38			CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION Y ENSAMBLE DE EQUIPO DE TRANSPORTE Y SUS PARTES
	381		Fabricación y ensamble de automóviles, autobuses, camiones y sus partes
		3811	Fabricación y ensamble de automóviles, autobuses y camiones
		3812	Fabricación y ensamble de carrocerías y remolques para vehículos automóviles
		3813	Fabricación de motores y sus partes para vehículos automóviles
		3814	Fabricación de partes para el sistema de transmisión de vehículos
		3815	Fabricación de partes para el sistema de suspensión de vehículos automóviles
		3816	Fabricación de partes para el sistema de frenos de vehículos automóviles
		3817	Fabricación de partes y accesorios para el sistema eléctrico de vehículos automóviles
		3819	Fabricación de otras partes y accesorios para vehículos automóviles
	382		Fabricación, ensamble y reparación de carros de ferrocarril y otro equipo ferroviario
		3821	Fabricación, ensamble y reparación de carros de ferrocarril y otro equipo ferroviario
	383		Fabricación y reparación de embarcaciones, aeronaves y sus partes

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	ACTIVIDAD
		3831	Fabricación y reparación de embarcaciones
		3832	Fabricación, ensamble y reparación de partes para aeronaves
	389		Fabricación y ensamble de otro equipo de transporte y sus partes
		3891	Fabricación y ensamble de motocicletas, bicicletas y otros vehículos de pedal
		3892	Fabricación de partes, refacciones y accesorios para motocicletas, bicicletas y otros vehículos de pedal
		3899	Fabricación de vehículos de tracción animal y de propulsión a mano
39			OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS
	390		Fabricación y reparación de instrumentos de medida y control, equipo y aparatos científicos y profesionales
		3901	Fabricación y reparación de básculas y otros aparatos e instrumentos de medida, técnicos y científicos, excepto los ópticos
		3902	Fabricación y reparación de equipo e instrumental médico, de cirugía y aparatos ortopédicos, excepto los ópticos.
	391		Fabricación de aparatos, instrumentos y accesorios de óptica y fotografía
		3911	Fabricación de anteojos, lentes y sus partes y aparatos e instrumentos ópticos

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		3911	Fabricación de aparatos, accesorios y artículos fotográficos y de fotocopiado, incluso películas, placas y papel sensible
	392		Fabricación y ensamble de relojes y sus partes
		3920	Fabricación y ensamble de relojes y sus partes
	393		Fabricación de joyas, artículos de orfebrería y de fantasía
		3931	Fabricación de joyas y orfebrería de plata
		3932	Fabricación, grabado, tallado y pulido de joyas y orfebrería a base de otros metales y piedras preciosas
		3933	Fabricación de joyas de fantasía y artículos similares
	394		Fabricación y ensamble de instrumentos musicales y sus partes
		3940	Fabricación y ensamble de instrumentos musicales y sus partes
	395		Fabricación de aparatos y artículos deportivos, equipos de billar, boliche y de pesca
		3950	Fabricación de aparatos y artículos deportivos, equipos de billar, boliche y de pesca
	399		Industrias manufactureras no clasificadas anteriormente
		3991	Fabricación de juguetes, excepto los de hule y plástico moldeados
		3992	Fabricación de lápices, gomas, plumas y otros artículos y útiles para oficina, dibujo y pintura artística

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	ACTIVIDAD
		3993	Fabricación de sellos metálicos y de goma
		3994	Fabricación de artículos y accesorios para mecánica dental
		3995	Fabricación de hormas, tacones y materiales similares para calzado, excepto los de hule
		3996	Fabricación de escobas, cepillos y artículos similares.
		3997	Fabricación de armas portátiles de fuego, cartuchos, municiones y accesorios
		3999	Fabricación de productos manufacturados, no clasificados en otra parte
41			CONTRATACION DE OBRAS COMPLETAS DE CONSTRUCCION
	411		Construcción de casas y edificios
		4111	Construcción de casas y edificios residenciales
		4112	Construcción de edificios para oficinas, escuelas, hospitales, hoteles y otros no residenciales
		4113	Construcción de edificios industriales y para fines análogos
	412		Construcción de vías de comunicación, instalación de redes de comunicación y obras conexas
		4121	Construcción de carreteras, calles, viaductos, pasos a desnivel, puentes y vías de ferrocarril
		4122	Construcción de puertos, muelles, embarcaderos, rompeolas y otras obras portuarias.

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		4123	Construcción e instalación de líneas telefónicas, telegráficas, torres emisoras de radio y televisión y otras obras conexas.
		4129	Construcción de pistas de aterrizaje, ductos y otras -- obras vinculadas a las vías de comunicación.
	419		Construcción de obras de ingeniería
		4191	Construcción de presas y otras obras para irrigación y control de inundaciones.
		4192	Construcción de obras para captación y distribución de agua potable y para desalojar aguas negras
		4193	Construcción e instalación de plantas generadoras y líneas de transmisión y distribución de energía eléctrica
		4194	Perforación de pozos petroleros y de gas, remoción de - desmontes y otras obras relacionadas con la minería
		4199	Construcción e instalación de estudios, campos deportivos, monumentos y otras obras de ingeniería
42			SERVICIOS ESPECIALES PRESTADOS POR SUBCONTRATISTAS
	421		Servicios vinculados a las obras de ingeniería
		4211	Premezclado y colado de concreto
		4212	Cimentación, demolición y traslado de edificios
		4213	Conservación y reforma de edificios y de otras construcciones e instalaciones

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
	422		Servicios vinculados a instalaciones especializadas
		4221	Instalaciones sanitarias, de plomería y fontanería
		4222	Instalaciones del sistema eléctrico, incluye sistema de intercomunicación
			Instalaciones de sistemas de aire acondicionado y calefacción y otras instalaciones análogas
	429		Otros servicios vinculados al acabado de las obras
		4291	Pintura y tapizado
		4292	Colocación de duelas, parquet, lambrines y otros trabajos de carpintería
		4299	Otros servicios de acabado prestados por subcontratistas

DIVISION 5. INDUSTRIA ELECTRICA Y CAPTACION DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
50	500		GENERACION, TRANSMISION Y DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRI- CA Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica
		5001	Generación y transmisión de energía eléctrica
		5002	Distribución de energía eléctrica
51	510		CAPTACION Y SUMINISTRO DE AGUA POTABLE Captación, tratamiento, conducción y distribución de agua potable, excepto de riego
		5100	Captación, tratamiento, conducción y distribución de - agua potable, excepto de riego

CATALOGO MEXICANO  
DE  
ACTIVIDADES ECONOMICAS.

DIVISION 6.      COMERCIO

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
61			COMPRAVENTA DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y PRODUCTOS DE TABACO
	611		Compraventa de productos alimenticios agrícolas en estado natural
		6111	Compraventa de café, frijol, maíz y otros granos y semillas
		6112	Compraventa de frutas y legumbres frescas
		6113	Compraventa de chile seco y especias
		6114	Compraventa de forrajes en estado natural
		6115	Compraventa de otros productos alimenticios agrícolas en estado natural
	612		Compraventa de animales vivos y alimentos de origen animal en estado natural
		6121	Compraventa de animales vivos
		6122	Compraventa de carne de res y otras especies de ganado
		6123	Compraventa de vísceras de ganado, crudas y semicocidas
		6124	Compraventa de carne de aves
		6125	Compraventa de huevo
		6126	Compraventa de pescado y mariscos
		6127	Compraventa de otros productos alimenticios de origen animal en estado natural

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	ACTIVIDAD
	613		Compraventa de alimentos elaborados, bebidas y productos de tabaco, excepto en supermercados
		6131	Compraventa de alimentos y bebidas en tiendas de abarrotes, ultramarinos y misceláneas, excepto en supermercados
		6132	Distribución y compraventa de productos alimenticios elaborados, en establecimientos especializados
		6133	Compraventa de alimentos preparados para animales
		6134	Distribución de refrescos, aguas gaseosas y purificadas
		6135	Distribución de cerveza
		6136	Distribución y compraventa de vinos y licores; incluye introducción de alcohol y pulque
		6137	Distribución de cigarros, puros y otros productos de tabaco
		6138	Compraventa de productos de tabaco en combinación con otros artículos en operación al menudeo
62			COMPRAVENTA DE PRENDAS DE VESTIR Y OTROS ARTICULOS DEL USO PERSONAL
	621		Compraventa de prendas y accesorios de vestir y artículos para su confección
		6211	Compraventa de ropa interior y exterior
		6212	Compraventa de calzado de todas clases
		6213	Compraventa de sombreros de todas clases

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		6214	Compraventa de pieles para dama, pelucas y similares
		6215	Compraventa de artículos de mercería, bonetería, sedería y similares
		6216	Compraventa de telas, casimires y blancos
	622		Compraventa de artículos de uso personal, excepto prendas de vestir
		6221	Compraventa de artículos y aparatos deportivos
		6222	Compraventa de anteojos y accesorios
		6223	Compraventa de juguetes
		6224	Compraventa de instrumentos musicales
		6225	Compraventa de relojes, artículos de platería y joyería en general
		6226	Compraventa de petacas, baúles, portafolios, carteras y otros artículos de cuero, piel y materiales sucedáneos
		6227	Compraventa de libros
		6228	Distribución y compraventa de periódicos y revistas
		6229	Compraventa de equipo y material fotográfico, cinematográfico y de dibujo
	623		Compraventa de otros artículos de uso personal
		6231	Compraventa de medicamentos, productos farmacéuticos y de perfumería

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		6232	Distribución de productos químico-farmacéuticos
		6233	Compraventa de papelería, útiles escolares y de oficina
		6234	Compraventa de paraguas, sombrillas, ropa usada y otros artículos de uso personal
			COMPRAVENTA DE ARTICULOS PARA EL HOGAR
63	631		Compraventa de máquinas, aparatos o instrumentos para el hogar, incluso sus refacciones y accesorios
		6311	Compraventa de estufas y aparatos eléctricos y electrónicos para el hogar
		6312	Compraventa de muebles, excepto los de baño, oficina y comercio
		6313	Compraventa de máquinas de coser y tejer para uso doméstico, incluso refacciones y accesorios
		6314	Compraventa de refacciones y accesorios de máquinas, aparatos e instrumentos para el hogar, excepto los de máquinas de coser y tejer
	632		Compraventa de otros artículos para el hogar
		6321	Compraventa de cristalería, loza, cuchillería, y otros utensilios de comedor y cocina
		6322	Compraventa de alfombras, cortinas, persianas, y productos similares
		6323	Compraventa de discos y cintas magnetofónicas grabadas
		6324	Compraventa de pinturas, esculturas y otras obras de arte. Incluye artículos religiosos

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		6325	Compraventa de artículos para regalo, artesanías y antigüedades. Incluye bazares
		6326	Compraventa de plantas y flores naturales y artificiales
		6327	Compraventa de otros artículos para el hogar
64			COMPRAVENTA EN TIENDAS DE AUTOSERVICIO Y DE DEPARTAMENTOS ESPECIALIZADOS POR LINEA DE MERCANCIAS
	641		Compraventa en tiendas de autoservicio y de departamentos por línea de mercancías.
		6411	Compraventa en supermercados y tiendas de autoservicio
		6412	Compraventa en tiendas de departamentos especializados, excepto de comestibles
65			COMPRAVENTA DE GASES, COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES
	651		Compraventa de gases, combustibles y lubricantes
		6511	Compraventa de gases, para uso industrial y medicinal
		6512	Compraventa de gas combustible
		6513	Compraventa de gasolina
		6514	Compraventa de petróleo y tractolina
		6515	Compraventa de aceites lubricantes, aditivos y similares
		6516	Compraventa de leña, carbón vegetal y mineral y otros -- combustibles

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
66			COMPRAVENTA DE MATERIAS PRIMAS, MATERIALES Y AUXILIARES
	661		Compraventa de materias primas agropecuarias
		6611	Compraventa de algodón en pluma
		6612	Compraventa de semillas para siembra
		6613	Compraventa de cueros y pieles sin curtir
		6614	Compraventa de otras fibras textiles naturales, tabaco en rama, corcho, copra, chicle y otras materias primas agropecuarias
	662		Compraventa de materiales para construcción
		6621	Compraventa de cemento, cal, yeso y otros productos a base de minerales no metálicos
		6622	Compraventa de materiales metálicos para la construcción incluye ferretería, artículos para plomería y soldadura
		6623	Compraventa de pinturas, lacas, barnices y similares
		6624	Compraventa de madera aserrada
		6625	Compraventa de vidrio plano, espejos, lunas y similares
		6626	Compraventa de productos de tlapalería
		6627	Compraventa de muebles sanitarios
		6628	Compraventa de material eléctrico y accesorios
		6629	Compraventa de otros materiales de construcción

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	ACTIVIDAD
	663		Compraventa de otras materias primas, materiales y auxiliares
		6631	Compraventa de fertilizantes y plaguicidas
		6632	Compraventa de pieles y cueros curtidos y otros artículos de peletería
		6633	Compraventa de papel y cartón nuevo y usado
		6634	Compraventa de productos químicos, utilizados como materia prima
		6635	Compraventa de otras materias primas, materiales y auxiliares, no especificados anteriormente
67			COMPRAVENTA DE MAQUINARIA, EQUIPO, INSTRUMENTOS, APARATOS, HERRAMIENTAS, SUS REFACCIONES Y ACCESORIOS
	671		Compraventa de maquinaria, equipo, sus refacciones y accesorios para la producción de bienes
		6711	Compraventa de maquinaria, implementos y equipo para la agricultura y la ganadería
		6712	Compraventa de maquinaria, implementos y equipo para las industrias extractivas y de construcción
		6713	Compraventa de maquinaria, implementos y herramienta y equipo para trabajar la madera, metales y otros materiales
		6714	Compraventa de maquinaria, implementos, herramientas y equipo para industrias determinadas y para usos industriales generales

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		6715	Compraventa de refacciones y accesorios para maquinaria implementos, herramientas y equipo empleado en la producción de bienes
	672		Compraventa de equipo, mobiliario, sus partes y accesorios para la prestación de servicios y el comercio
		6721	Compraventa de equipo y mobiliario para oficinas y comercios
		6722	Compraventa de equipo y mobiliario para hoteles y restaurantes
		6723	Compraventa de equipo y mobiliario para peluquerías y salas de belleza
		6724	Compraventa de mesas, equipo y accesorios para billar, boliche y similares
		6725	Compraventa de maquinaria y otro equipo y mobiliario para la prestación de servicios
	673		Compraventa de aparatos e instrumentos de medición, precisión cirugía, laboratorio y otros usos científicos
		6731	Compraventa de básculas, balanzas y aparatos similares para equipo pesado
		6732	Compraventa de equipo, aparatos e instrumentos médicos, quirúrgicos y de laboratorio Incluye aparatos ortopédicos
		6733	Compraventa de equipo, aparatos e instrumentos técnicos, científicos, medida y control
			COMPRAVENTA DE EQUIPO DE TRANSPORTE SUS REFACCIONES Y ACCESORIOS

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
	681		Compraventa de equipo de transporte, sus refacciones y accesorios
		6811	Compraventa de automóviles y camiones nuevos
		6812	Compraventa de automóviles y camiones usados
		6813	Compraventa de motocicletas, bicicletas, sus refacciones y accesorios
		6814	Compraventa de llantas y cámaras
		6815	Compraventa de refacciones y accesorios, nuevos para <u>au</u> tomóviles y camiones
		6816	Compraventa de refacciones y accesorios, usados, para <u>automóviles</u> y camiones
		6817	Compraventa de aviones, avionetas, embarcaciones y otro equipo de transporte, sus refacciones y accesorios
69			COMPRAVENTA DE BIENES INMUEBLES Y ARTICULOS DIVERSOS
		6911	Compraventa de bienes inmuebles
		6912	Compraventa de bienes inmuebles
	691		Compraventa de artículos diversos
		6911	Compraventa de armas de fuego, carguchos y municiones
		6912	Distribución y venta de billetes de lotería
		6913	Compraventa de productos veterinarios y otros artículos para el cuidado de los animales

GRUPO SUBGRUPO CLASE

6914

A C T I V I D A D

Compraventa de otros artículos diversos no clasificados  
en otra parte.

CATALOGO MEXICANO  
DE  
ACTIVIDADES ECONOMICAS

DIVISION 7. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

DIVISION 7.

TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
71			TRANSPORTE TERRESTRE
	711		Autotransporte de pasajeros
		7111	Transporte urbano y suburbano de pasajeros, en autobús
		7112	Transporte foráneo de pasajeros, en autobús
		7113	Transporte en automóvil de ruleteo
		7114	Transporte en automóvil de sitio
		7115	Transporte en automóvil de ruta fija
		7119	Autotransporte escolar, turístico y otros especializados; excepto ambulancias
	712		Autotransporte de carga
		7121	Autotransporte de materiales de construcción
		7122	Autotransporte de mudanzas
		7123	Autotransporte de carga especializada de otros productos
		7129	Autotransporte de carga en general
	713		Transporte ferroviario y eléctrico
		7131	Transporte por ferrocarril y autovía
		7132	Transporte colectivo en tranvías y trolebuses

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		7133	Transporte colectivo en ferrocarril subterráneo (Metro)
	719		Transporte terrestre por ductos
		7190	Transporte por ductos
72			TRANSPORTE POR AGUA
	721		Transporte marítimo
		7211	Transporte marítimo de altura
		7212	Transporte marítimo de cabotaje
			Transporte de navegación interior
			Transporte fluvial y lacustre
			Transporte en el interior de puertos; incluso carga y - descarga y otros servicios directamente vinculados con el transporte por agua
73			TRANSPORTE AEREO
			Transporte aéreo
			Transporte aéreo en aeronaves con matrícula nacional
			Servicios relacionados con el transporte aéreo en aero- naves con matricula extranjera
			SERVICIOS CONEXOS AL TRANSPORTE
	740		Administración de vías de comunicación y terminales, y ser- vicios auxiliares
		7401	Administración de caminos y puentes, y servicios auxilia res

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	ACTIVIDAD
		7402	Administración de aeropuertos
		7403	Administración de puertos marítimos, lacustres y fluviales
		7404	Administración de centrales camioneras y servicios auxiliares
			SERVICIOS RELACIONADOS CON EL TRANSPORTE EN GENERAL
	750		Servicios relacionados con el transporte
		7501	Servicios de almacenamiento y refrigeración
		7502	Servicios de representación, venta de boletos y similares, prestados por agencias de viajes y turísticas
		7503	Servicios de representación y gestión aduanal
		7504	Servicios de báscula y de grúa para vehículos
		7505	Servicio de alquiler de carros de ferrocarril, aeronaves y otros equipos de transporte; excepto automóviles
		7506	Servicio de recepción y envío de paquetería y otras actividades y explotaciones relacionadas con los transportes en general, no clasificadas anteriormente.
			COMUNICACIONES
	760		Comunicaciones
		7601	Servicios telefónicos
		7602	Servicios telegráficos y radio telegráficos <u>1/</u>

1/ Estas clases se excluyen de los trabajos censales

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		7603	Otros servicios de telecomunicaciones <u>1/</u> ; excepto radio difusión y televisión <u>2/</u>
		7604	Servicios postales <u>1/</u>

---

1/ Estas clases se excluyen de los trabajos censales

2/ Estas actividades se clasifican en la División 8

CATALOGO MEXICANO  
DE  
ACTIVIDADES ECONOMICAS

DIVISIONES 8 Y 9.      SERVICIOS

DIVISION. 8      SERVICIOS PARA EMPRESAS, PERSONAS Y EL HOGAR

GRUPO    SUBGRUPO    CLASE

81

A C T I V I D A D

SERVICIOS FINANCIEROS Y DE SEGUROS #/

(Bancos, financieras, compañías de seguros, etc)

#/ Este grupo en motivo de un censo especial, por lo cual no se especifican las clases de actividad

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	ACTIVIDAD
82	820		SERVICIOS COLATERALES A LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS Y DE SEGUROS
		8201	Servicios colaterales a las instituciones financieras y de seguros
		8209	Servicios de asesoramiento para inversiones y agencias de bolsa de valores. Incluso inversionistas por cuenta propia
83	830		SERVICIOS RELACIONADOS CON INMUEBLES
		8301	Servicios relacionados con inmuebles
		8302	Alquiler de terrenos, locales y edificios no residenciales <sup>1/</sup>
		8303	Alquiler de viviendas <sup>1/</sup>
		8304	Servicios de corredores de bienes raíces
84	841		SERVICIOS PROFESIONALES Y TECNICOS
			Servicios profesionales

<sup>1/</sup> Esta actividad se excluye de los trabajos censales

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		8411	Servicios de notaría pública
		8412	Servicios de bufetes jurídicos
		8413	Servicios de contaduría y auditoría; incluso teneduría de libros
		8414	Servicios de asesoría y estudios técnicos de arquitectura e ingeniería en todas sus especialidades. Incluso diseño industrial
		8415	Servicios de asesoría en administración y organización de empresas, relaciones públicas, economistas y otras especialidades
		8419	Servicios de investigación de mercado, solvencia financiera, de patentes y marcas industriales y otros similares
	842		Servicios técnicos
		8421	Servicios de análisis de sistemas y procesamiento electrónico de datos
		8422	Servicios de agencias de publicidad y actividades conexas
		8423	Servicios de las agencias de información y noticias
		8424	Servicios administrativos de trámite y cobranzas, incluso escritorios públicos
		8425	Servicios de copias fotostáticas, xerográficas y similares
		8426	Servicios de comisiones y representaciones mercantiles

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		8427	Servicio de instalación de maquinaria y equipo por em- presas especializadas
		8428	Servicios de agencias de colocación y selección de per- sonal
		8429	Servicios de protección y custodia, de detectives y - - otros servicios prestados fundamentalmente a empresas
85			SERVICIOS DE ALQUILER; EXCEPTO INMUEBLES
	851		Servicios de alquiler a las empresas; excepto de inmuebles
		8511	Alquiler de maquinaria y equipo agrícola, para la cons- trucción y otras industrias
		8512	Alquiler de equipo electrónico para procesamiento de da- tos
		8519	Alquiler de equipo y mobiliario para comercios, servi- cios y oficinas; excepto para procesamiento de datos
	852		Servicios de alquiler para el público en general
		8521	Alquiler de salones para fiestas, conferencias, conven- ciones y otros usos
		8522	Alquiler de muebles, vajillas, mantelería y similares
		8523	Alquiler de sinfonolas, televisores, equipo de sonido e instrumentos musicales
		8524	Alquiler o renta de automóviles sin chofer
		8525	Alquiler de equipo fotográfico, proyectores, ropa de -- fantasía y otros servicios de alquiler, excepto de in- muebles

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
86			SERVICIOS DE ALOJAMIENTO TEMPORAL
	860		Servicios de alojamiento temporal
		8601	Servicios de alojamiento en hoteles
		8602	Servicios de alojamiento en moteles
		8603	Servicios en campamentos para casas móviles
		8604	Servicios de alojamiento en casas de huéspedes, departamentos amueblados y otros establecimientos de hospedaje
87			PREPARACION Y SERVICIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS
	871		Preparación y servicio de alimentos
		8711	Servicio de alimentos en restaurantes, cafés, fondas y cocinas económicas; incluso servicios concesionados
		8712	Servicio de alimentos en loncherías, taquerías y torterías
		8713	Servicio en ostionerías y preparación de otros mariscos y pescados
		8714	Servicio en neverías y refresquerías
		8715	Servicio en merenderos, cenadurías y preparación de antojitos y platillos regionales
	872		Preparación y servicio de bebidas alcohólicas
		8721	Preparación y servicio de bebidas en cantinas y bares
		8722	Servicio en cervecerías

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		8723	Servicio en pulquerías
88			SERVICIOS RECREATIVOS Y DE ESPARCIMIENTO
	881		Servicios recreativos
		8811	Servicios en balnearios y albercas
		8812	Servicios en billares, boliches, salas de ajedrez y - - otros juegos de mesa
		8813	Servicios prestados en centros sociales recreativos y - deportivos para uso exclusivo de los socios
		8814	Servicio y explotación de gimnasios, pistas para pati- nes, y otros centros recreativos similares
		8819	Servicios y explotación de playas y parques de descanso, clubes de excursionismo, de caza y pesca; incluso alqui- ler de lanchas, caballos, y diversos artículos con fines deportivos y recreativos.
	882		Servicios de esparcimiento
		8821	Producción de películas cinematográficas, incluso servi- cios de revelado, copia, edición, rotulación y sonido
		8822	Distribución y alquiler de películas cinematográficas
		8823	Exhibición de películas cinematográficas
		8824	Producción y transmisión de programas de radio
		8825	Producción, transmisión y repetición de programas de te- levisión de circuito cerrado.

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		8826	Promoción, montaje y representación de espectáculos de música, teatro y danza
		8827	Actividades de clubes deportivos profesionales
		8829	Promoción y presentación de espectáculos deportivos y taurinos, incluso explotación de los estadios, hipódromos y palenques
	883		Otros servicios recreativos y de esparcimiento
		8831	Servicios en centros nocturnos, cabarets y salones de baile
		8832	Promoción y montaje de exposiciones de pintura, escultura y otras artes; incluye estudios de pintores, escultores y actividades afines
		8833	Federaciones y asociaciones deportivas y con otros fines recreativos
		8834	Promoción y explotación de circos, atracciones mecánicas de ferias, centros de juegos eléctricos y otros servicios recreativos o de esparcimiento no clasificados anteriormente.
89			SERVICIOS PERSONALES, PARA EL HOGAR Y DIVERSOS
	891		Servicios de reparación de vehículos y sus partes; se incluye servicio de estacionamiento
		8911	Servicios de reparación general de automóviles
		8912	Servicios de reparación de motocicletas y bicicletas

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		8913	Servicios de reparación especializados en partes de auto- móviles; excepto reconstrucción de motores y carrocería
		8914	Servicios de reparación de carrocerías, pintura, tapice- ría, hojalatería y cristales de automóviles
		8915	Servicio de lavado y lubricación de automóviles
		8916	Servicio de estacionamiento y pensión para vehículos
		8919	Servicios de reparación de vehículos de tracción animal y propulsión a mano
	892		Servicios de reparación de artículos de uso personal para el hogar y otros usos
		8921	Servicios de reparación de calzado y otros artículos de cuero, piel y materiales sucedáneos
		8922	Servicios de reparación de aparatos eléctricos y elec- trónicos de uso personal y del hogar
		8923	Servicios de reparación de relojes y joyas

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
			Servicios de reparación de juguetes, paraguas y de otros artículos de uso personal y del hogar
	893		Servicios de aseo, limpieza y sanitarios
		8931	Servicios de baños públicos
		8932	Servicios de peluquería y de estética masculina
		8933	Servicios de salones de belleza y de estética femenina
		8934	Servicios de lavado, planchado y tintorería. Incluso -- lavado de alfombras y suministro de ropa blanca
		8935	Servicios de limpieza de ventanas, fachadas y otros similares; incluso pulido y encerado de pisos y fontanería
		8936	Servicios de fumigación, desinfección y control de plagas
		8937	Servicios de boquerías, masajistas, sanitarios públicos y otros servicios de aseo y limpieza
	894		Otros servicios, para el hogar y diversos; excepto los domésticos
		8941	Servicios de estudios fotográficos, incluso la fotografía comercial y de máquinas automáticas
		8942	Servicios de decoración de interiores y de jardinería
		8943	Servicios de agencias funerarias
		8944	Servicios de cementerios
		8945	Otros servicios personales, para el hogar y diversos no clasificados anteriormente; excepto los domésticos

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
	899		Servicios domésticos <u>1/</u>
			Servicios domésticos <u>1/</u>

1/ Esta actividad se excluye de los trabajos censales

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
91			SERVICIOS DE ENSEÑANZA, INVESTIGACION CIENTIFICA Y DIFUSION CULTURAL
	911		Servicios de enseñanza académica
		9111	Servicios de enseñanza preprimaria
		9112	Servicios de enseñanza primaria
		9113	Servicios de enseñanza secundaria
		9114	Servicios de enseñanza media-superior (preparatoria o vocacional)
		9115	Servicios de enseñanza subprofesional y profesional
		9119	Servicios de enseñanza que combinan los niveles anteriores
	912		Servicios de capacitación en artes y oficios, y otros especializados
		9121	Servicios de enseñanza comercial y de idiomas
		9122	Servicios de capacitación técnica, de oficios y artesanías
		9123	Servicios de enseñanza de música, danza y otras artes, cultura física; manejo de vehículos y otros especializados
	919		Servicios de investigación científica y difusión cultural
		9191	Servicios de investigación científica

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	A C T I V I D A D
		9199	Servicios de bibliotecas, museos, jardines botánicos y otros servicios similares de difusión cultural
92			SERVICIOS MEDICOS, DE ASISTENCIA SOCIAL Y VETERINARIOS
	921		Servicios médicos
		9211	Servicios médicos en hospitales, sanatorios, clínicas generales y maternidades
		9212	Servicios médicos en consultorios; incluso servicios de obstetricia y enfermería
		9213	Servicios en consultorios o clínicas dentales
		9214	Servicios de laboratorios de análisis clínicos
		9215	Servicios de laboratorios de radiología y radioscopia
		9219	Servicios de fisioterapia, bancos de sangre y otros -- servicios auxiliares médicos.
	922		Servicios de asistencia social
		9220	Servicios de casas de cuna, orfanatorios, asilos, dispensarios y de otras instituciones de asistencia social
	923		Servicios veterinarios y auxiliares
		9231	Servicios veterinarios en clínicas y consultorios; incluso zootecnistas, pensiones de animales y otros servicios auxiliares

GRUPO	SUBGRUPO	CLASE	ACTIVIDAD
93			AGRUPACIONES MERCANTILES, PROFESIONALES, CIVICAS, POLITICAS, LABORALES Y RELIGIOSAS
	931		Asociaciones comerciales, profesionales y cívicas
		9311	Cámaras industriales y de comercio, asociaciones de agricultores, de ganaderos y otras agrupaciones similares
		9312	Organizaciones de abogados, médicos, ingenieros y otras asociaciones de profesionales
		9319	Organizaciones cívicas, fraternidades, clubes literarios o históricos y otras asociaciones similares
	932		Organizaciones laborales y políticas <u>1/</u>
		9321	Organizaciones sindicales y agrupaciones laborales similares
		9332	Organizaciones políticas
	933		Organizaciones religiosas <u>1/</u>
		9331	Organizaciones religiosas

1/ Esta actividad se excluye de los trabajos censales

## CONCLUSIONES

- Que todo proceso de planeación debe apoyarse en metodologías probadas en su eficacia para lograr expresar los objetivos - que se persiguen a través de programas bien integrados y congruentes.
- La poca experiencia del Sector Público en la programación ha obligado a utilizar sistemas que por su simplicidad no satisfacen ni el mínimo requerido para lograr programas congruentes con los objetivos generales.
- Que en múltiples ocasiones los programas implementados por el Sector Público no responden a los objetivos previstos en el Plan, desvirtuando de esta forma el proceso de planeación a nivel general.
- El modelo matemático de simulación puede ser un instrumento efectivo del estado para la planeación y programación nacional, ya que considera en su estudio variables controladas y no controladas las cuales afectan significativamente la ejecución de cualquier programa, dicho modelo permite implementar programas para lograr los resultados deseados.

## RECOMENDACIONES

- Toda Dependencia que desee la optimización de sus recursos y el oportuno cumplimiento de sus objetivos y metas, debe utilizar la programación y evaluación como acciones cotidianas del quehacer administrativo.
- Que es necesario utilizar a la planeación del desarrollo como forma de instrumentar en la practica la política económica y social del Gobierno Federal.
- Considerando que México es un país subdesarrollado y que por ello debe racionalizar el uso de sus recursos, se considera necesario que la Planeación Nacional del Desarrollo se realice a largo plazo y no limitado a períodos sexenales, lo que provoca la falta de continuidad en la realización de obras y programas en ejecución.
- Es necesario que el modelo matemático de simulación sea considerado como uno de los instrumentos más importantes, en el proceso de planeación, ya que permite pronosticar la evolución de la economía bajo diferentes alternativas de política económica y social, así como determinar el estado que guarda la economía en un momento dado.
- Es recomendable que todo proceso de planeación este integrado por 3 partes fundamentales que ofrezcan un alto grado de

confiabilidad, en su desarrollo para lograr los resultados esperados, estas partes son:

- a) Un sistema que en la formulación de políticas asegure su -- congruencia, eficiencia y eficacia.
- b) Un modelo matemático de simulación que permita pronosticar la evolución de la economía bajo diferentes alternativas - de política económica y social.
- c) Un sistema matricial para ordenar y analizar la informa--- ción, detectar cruces relevantes, inconsistencias y vacíos, a fin de convertirla en programas de trabajo.

## BIBLIOGRAFIA BASICA

- Tobin James Trad. Guillermo Cárdenas. Política económica Nacional. Editorial Muñoz, S.A. México.
- Walker Ronald. De la teoría económica a la política económica - traducción de Ramón Vereá Rial. Edit. Galatea. México.
- Hagen, Everette. Planeación del desarrollo económico. Edit. Panamericana S. de R.L. 1964.
- Walinzky, Lovis y otras traducc. de Fernando Rosenzweig. Planeación del desarrollo económico. Edit. Panamericana. 1965.
- Martner, Gonzalo. Planificación y presupuesto por programas. -- Edit. Panamericana S. de R.L. México
- Bernard, Jean y otros. Trad. de Roberto Reyes y Josep Soler Vida. Programación del desarrollo Económico. Edit. Panamericana - S. de R.L. México.
- Harris Seymour E. Trad. de M. Vázquez Díaz. Planeación Económica. Edit. Panamericana, S. de R.L. 1952
- Un modelo de Política económica para México. Edit. Imprenta Unversitaria. México
- Lewis, W. Arthur. Trad. de Daniel Vázquez O. La Planeación Económica. Edit. Fondo de Cultura Económica.
- Zamora Fernando. La Planeación en México. Edit. Fondo de Cultura Económica. 1962.
- Ulloa Fernández Bienvenido. Planeación por el método de ruta -- crítica. Tesis. México, D.F.
- Curso básico y programación pert. y ruta crítica. Unidad Central de Organización y Métodos. S.H.C.P. México.

- Lira Chavez, José Marcelo. Programación de los recursos Financieros del Gobierno Federal, situación actual y perspectivas (Tesis) Facultad de Economía (UNAM) México
- Chenery, Hollis B. y Clark Paul G. "Economía Interindustrial, Insumo producto y programación lineal" F.C.E. México. 1964
- Lange Oskar. Economía Política. Edit. Fondo de Cultura Económica. 1974. México.
- Manual Programación-Presupuestación 1979. Secretaría de Programación y Presupuesto.
- Programa Quinquenal 1978-1982 Secretaría de Programación y Presupuesto.
- Kaufman A. "Graph Dynamic Programming, and finite Games" Academic Press N.Y. San Francisco, London 1967.
- Johaysen, L. "Lectures on Macroeconomic Planning" aspectos generales Holland Publishing Company Amsterdam.
- Sistema Nacional de Planeación democrática. Principios y organización. Secretaría de Programación y Presupuesto. 1984.
- Programa de difusión y capacitación del Sistema Nacional de Planeación democrática y del proceso de Planeación. Secretaría de Programación y Presupuesto. 1984.
- Espinosa Barriol, Héctor M. Programación Lineal aplicaciones a la economía. 5o. edición. Edit. Galve. México.
- Dorfman, Robert y otros. Trad. de Anselmo Calleja. Programación lineal, Análisis económico. Edit. Halar S.L.