

organización y administración del presupuesto por programas

Dr. Francisco Sánchez Guzmán.

UNA MIRADA A LA FILOSOFIA DE LA ADMINISTRACION PRESUPUESTAL

Se ha escrito mucho en contribución al desarrollo del control presupuestal, de tal manera que hoy, reconociendo que las utilidades crecientes se han logrado mejor por medio del control y la planeación financiera, grandes organismos presupuestan sus operaciones de una manera formal. Sin embargo, la literatura sobre esta materia se ha dedicado más bien hacia la descripción y la comparación de las diversas técnicas y procedimientos que pueden emplearse. Mientras esto es importante para lograr éxito, igualmente, si no es más importante,

son los principios de organización del control presupuestal y la filosofía de su administración las cuales han recibido muy poca atención.

Los directores de entidades económicas tienden a ser individualistas en su contacto hacia el control y la planeación financieros, en parte porque su experiencia procede de diversos ramos de actividad y en parte porque hay diferencias en su inclinación. De esta manera, el personal de una organización no está totalmente preparado para hacerse cargo, de manera automática, de un plan determinado de presupuestación; cuando esto se consigue por primera vez, no está totalmente dispuesto para ser persuadido de que el plan final adoptado



es el más satisfactorio. El éxito en la presupuestación es, por lo tanto, difícil en estas circunstancias, precisamente porque requiere la coordinación de esfuerzos de diversas partes del organismo por medio de su personal.

Quizá sea la dificultad y la naturaleza intangible de esta parte de la materia la que hace que haya muy pocos artículos sobre principios de organización y filosofía administrativa que sobre técnicas y procedimientos. Por tanto, parece de un gran valor discutir este aspecto de la materia que la experiencia demuestra que frecuentemente es de mayor importancia práctica que una cuenta detallada sobre las técnicas que pueden ser empleadas.

GENERALIDADES

Si se acepta que el presupuesto es la expresión cuantitativa de los planes trazados por un organismo, entonces el presupuesto-programa, requiere no solamente una determinación cuantificada de los objetivos, sino, de una manera especial, una expresión cronológica que señale con toda precisión, los momentos en que cada objetivo parcial debe alcanzarse, así como el momento en que el plan general del organismo debe cumplirse.

Trazado un presupuesto por programas, puede hablarse más bien de un programa financiero que de un presupuesto, porque entonces el plan adquiere un carácter dinámico que indique que los objetivos cuantificados tendrán que irse logrando en forma sucesiva, en lo que se refiere a funciones individuales, o en forma coincidente o coordinada, si se refiere a funciones interrelacionadas.

Esto puede entenderse mejor, si se piensa en un plan de actividades en el que la iniciación y la terminación de cada una de éstas no sean simultáneas con las de otras actividades, como es el caso de una gran obra de ingeniería civil o el de la instalación de una planta industrial.

Con carácter enunciativo y a manera de ejemplos, podemos citar algunos de los casos

en que resulta de gran utilidad el presupuesto por programas.

— Los planes de un organismo cuya finalidad sea la prestación de un servicio social. Primero se hará una serie de inversiones escalonadas, que deberán ser sometidas a un calendario muy estricto, y posteriormente se iniciará la prestación del servicio en forma permanente, pero también sometido a un programa que indique los volúmenes que en cada período deberán ponerse a disposición de los beneficiarios del servicio y el costo del mismo.

— Una organización industrial en la que el programa de producción no coincida en fechas con el programa de ventas.

Es decir el comportamiento del flujo de los insumos no coincide con el comportamiento del flujo de los ingresos.

— En el año de 1967 en la ciudad de Panamá se estructuró un plan de actividades para una empresa que tenía el encargo de realizar la construcción de un cierto número de viviendas de tipo popular financiado por un organismo internacional. Como el plan de financiamiento especificaba que el suministro de fondos debía ser escalonado, resultó de gran utilidad el uso del presupuesto por programas, que permitió calcular el flujo de los insumos también en forma escalonada, sincronizando la iniciación y la terminación de cada uno de los lotes de casas, de manera que en un momento dado, el monto de los fondos invertidos era sólo el equivalente al costo de una fase final del lote por terminar, del costo del lote en pleno desarrollo y de la fase inicial de un tercer lote, todo ello previsto de antemano y perfectamente controlado con base en los programas previamente trazados.

Para poder estructurar un presupuesto por programas, es necesario determinar la relación que exista entre el flujo de las inversiones y el flujo de los ingresos, de acuerdo con los siguientes casos que pueden presentarse:

1.—Financiamiento escalonado y recuperación instantánea (figura 1).



- 2.—Financiamiento escalonado y posterior recuperación escalonada (figura 2).
- 3.—Financiamiento instantáneo y recuperación instantánea (figura 3).
- 4.—Financiamiento instantáneo y recuperación escalonada (figura 4).
- 5.—Financiamiento constante y recuperación constante (figura 5).

Si el trabajo total del control presupuestario por programas tiene que ser razonablemente completo requiere lo siguiente:

- 1.—Definir los objetivos (la meta para cada funcionario) y conservarlos dentro de los lineamientos indispensables para lograrlos.
- 2.—Identificar los recursos en hombres, máquinas, materiales, etc., disponibles para alcanzar los objetivos y los medios que se espera usar para ello.
- 3.—Establecer el período en el cual se espera alcanzar esos objetivos.
- 4.—Revisar los resultados de la operación actual contra los proyectados, y para los efectos del control directivo obtener una respuesta clara con respecto a por qué hay diferencias, tomando la acción necesaria para corregirlas.

La presupuestación, de acuerdo con estos aspectos generales, ofrece una variedad de beneficios de los más importantes son:

- 1.—Los elementos necesarios para impulsar la operación y un medio para ayudar a realizar una producción eficiente y niveles apropiados en los inventarios.
- 2.—Necesariamente exige la ayuda de todas las partes del organismo y sus esfuerzos coordinados, puesto que requiere el establecimiento formal de objetivos con un plan concreto para lograrlos. Además un plan aceptado elimina las incertidumbres y lleva hacia un mayor entusiasmo y un esfuerzo conjunto de lo que se tendría en cualquier otro caso.
- 3.—Frecuentemente permite una localización más oportuna de los factores adversos o de las tendencias desfavorables externas. La acción para controlar o mitigar los efectos ex-

ternos desfavorables permite por lo tanto ser más positiva, oportuna y efectiva.

4.—Frecuentemente revela debilidades internas desconocidas. Estas debilidades pueden existir en el mercado, en la distribución, en la producción o en los inventarios, en los programas de desarrollo del mercado y del producto y en la estructura organizativa y administrativa del organismo.

5.—Estimula el hábito de basar las decisiones en un análisis ordenado de los hechos, más que un juicio dudoso basado en información inadecuada. Mientras se admite que diversas circunstancias pueden existir, habrá una confianza parcial en los juicios porque todos los hechos no son siempre disponibles, no exponiendo a error las decisiones que se pueden tomar cuando no son basadas en una consideración racional de hechos.

Los más grandes organismos tienen en uso presupuestos-programas. Comparando el uso que han hecho de la presupuestación y los beneficios obtenidos de ello se encuentra una variación considerable; en uno de ellos el presupuesto puede ser efectivamente usado en todos los niveles de la administración, como ayuda útil en la realización de sus objetivos mientras que en otra el personal puede considerarlo como un mero ejercicio que no ofrece garantía alguna. Puesto que hay una disparidad parecería oportuno examinar las razones que contribuyen a ello y, por medio de este examen, establecer los principios y los procedimientos administrativos importantes que hacen a la presupuestación una ayuda aceptable y útil, más que un elemento administrativo parcialmente desarrollado. La experiencia indica que hay por lo menos 5 condiciones esenciales de operación para lograr un eficiente programa-presupuesto. Estas serán anotadas en distinta forma sucesiva.

Organización adecuada.

Adecuado sistema de información.

Adecuada filosofía sobre la administración.

Procedimientos formales establecidos.

Recursos adecuados para la presupuestación.

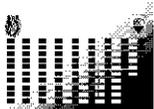


FIG. 1

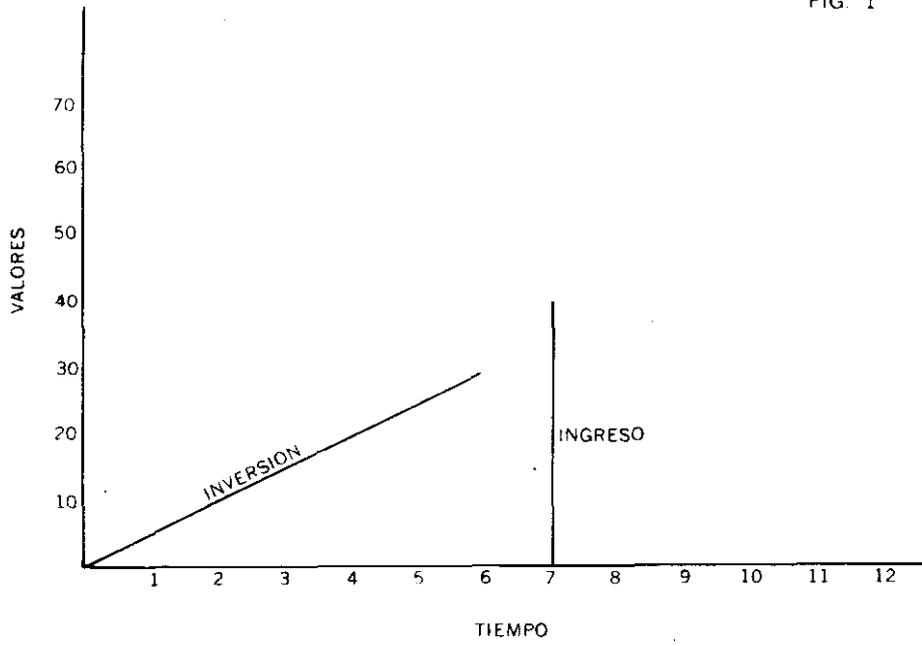
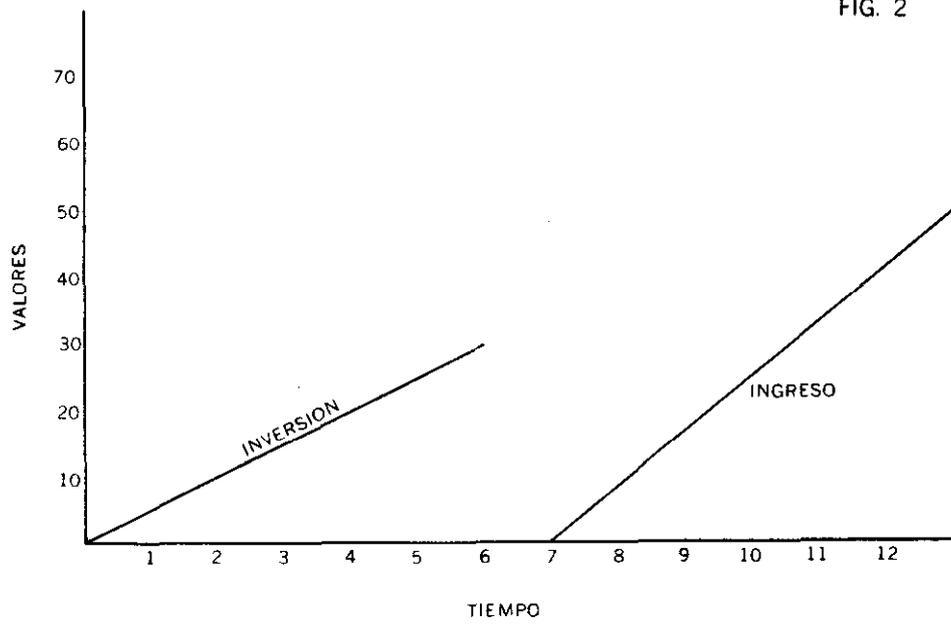


FIG. 2



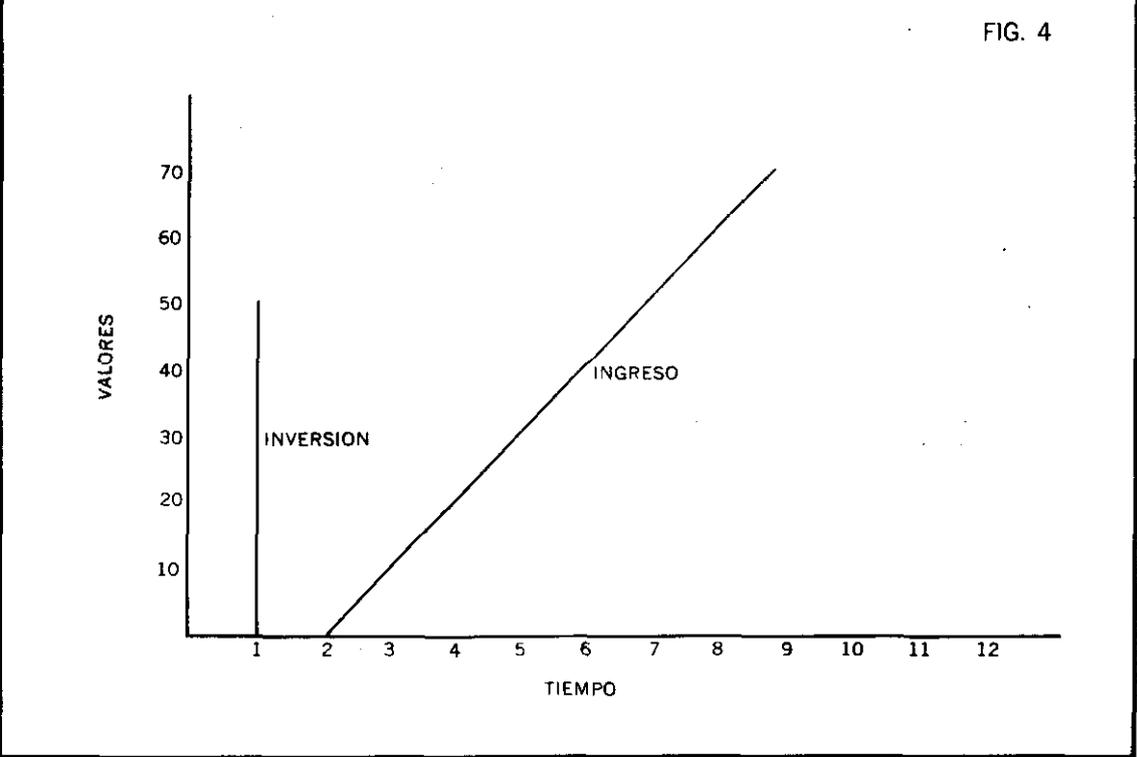
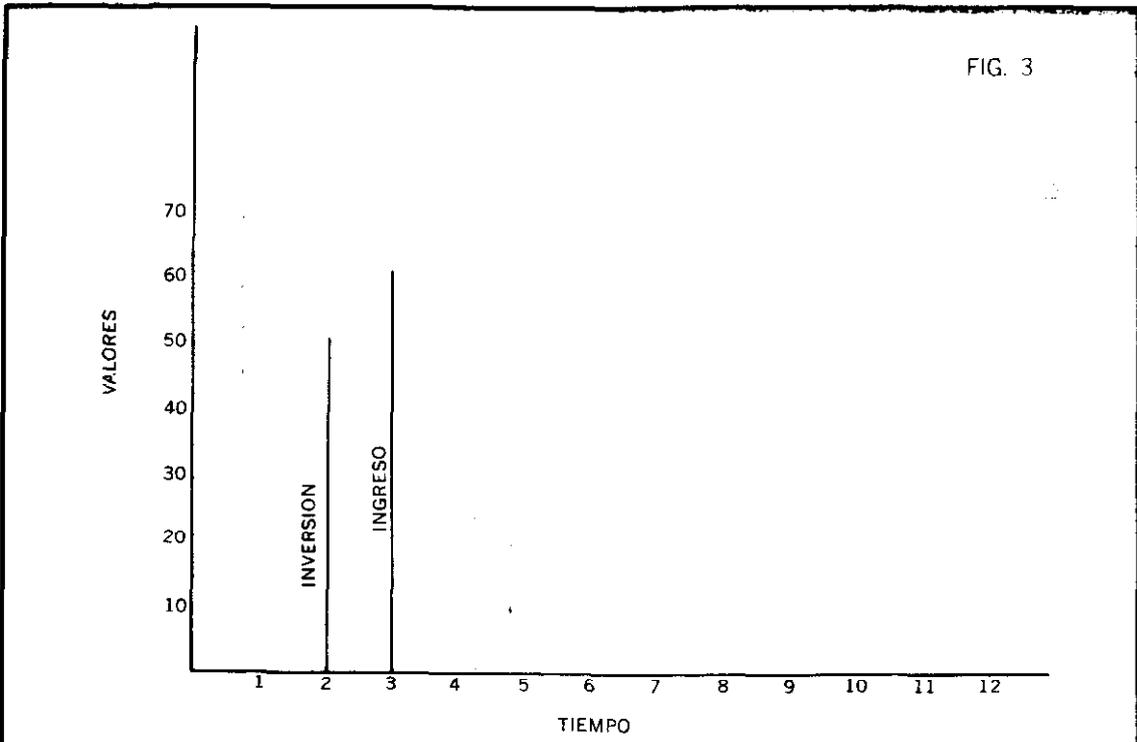
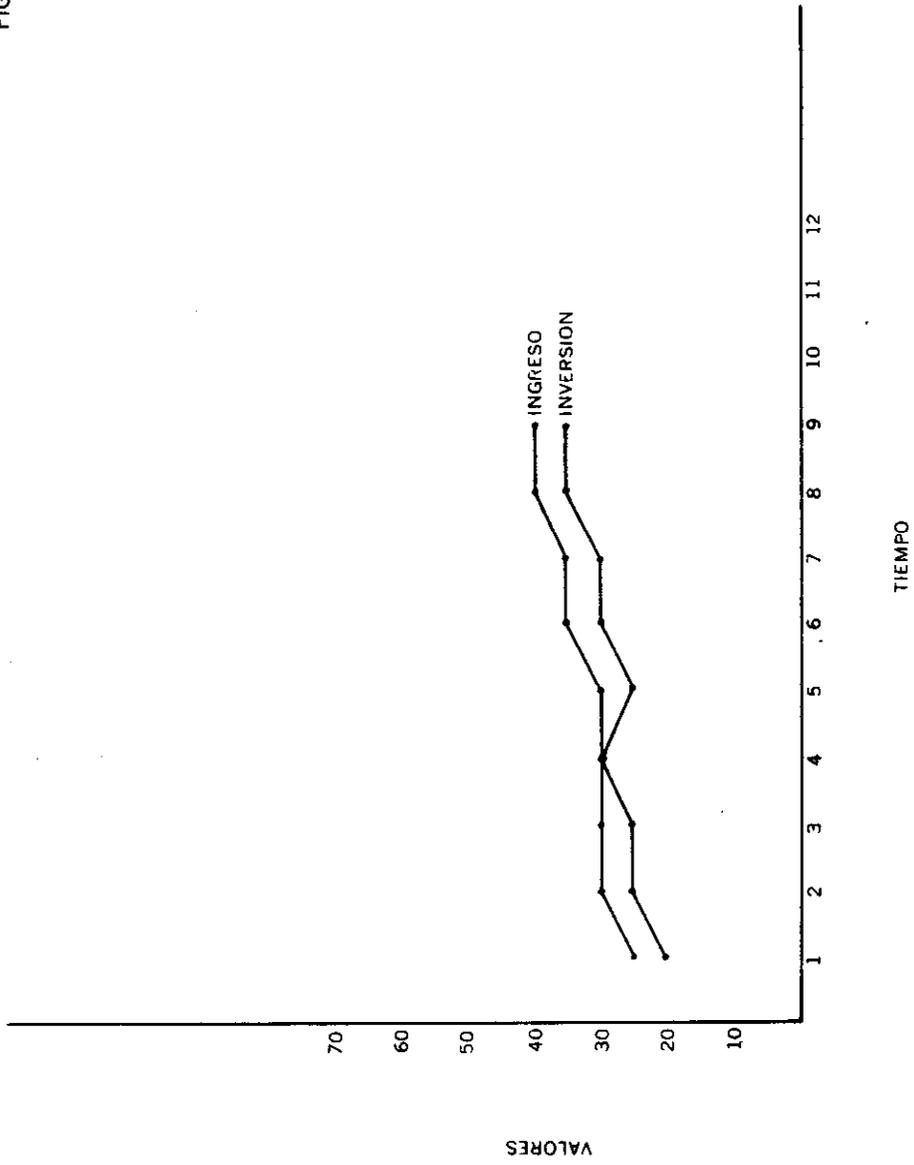


FIG. 5



LOS PRESUPUESTOS FLEXIBLES

Los presupuestos flexibles, son instrumentos del control desarrollados mediante la estructuración de un beneficio de los programas de operación, por medio del control de los costos indirectos.

Son estándares de operación usados con el propósito de controlar los costos indirectos. Los presupuestos flexibles, son la base para proyectar los costos indirectos y los requerimientos del personal, de acuerdo con niveles de volumen planeados. Proporciona un medio para analizar las consecuencias financieras de los planes de operación.

Están basados en un análisis de funciones indirectas y de personal, materiales y otros servicios necesarios para cumplir con las tareas asignadas a varios niveles de volumen. Cuando están apropiadamente instalados, mantenidos y utilizados, son el punto administrativo donde las operaciones y las finanzas convergen.

Teoría Básica.

Los presupuestos flexibles, proporcionan estándares formulados en torno de circunstancias y condiciones conocidas. Deben encaminarse hacia un ideal práctico. Deben estar basados en la inspección, totalidad y cualidad del trabajo, según se haya definido por la responsabilidad funcional. Deben representar aquello que es obtenible y las variaciones con respecto a ellos deben reflejar cambios en las operaciones o en los costos, que constituyen una desviación del ideal práctico establecido en los programas.

Las dos básicas teorías de los presupuestos flexibles son estrictamente simples y se apoyan en hechos perfectamente conocidos. Estas teorías son:

1.—Razones para la organización.—La existencia de una carga de trabajo es la única justificación para la existencia de una organización funcional. La efectividad del esfuerzo des-

arrollado de esa organización funcional se refleja en sus resultados.

2.—La teoría del punto de equilibrio.—Es la teoría de que ciertos costos son variables y se relacionan, así como fluctúan, de acuerdo con el volumen de la carga de trabajo logrado; y que otros costos son constantes y se relacionan con períodos de tiempos determinados.

Funciones.—Concepto del Principio y el Fin.

Una función es un servicio, tarea, deber o responsabilidad, el éxito en la operación depende de un plan funcional correctamente organizado. El trabajo necesario es desarrollado por personal que está organizado en grupos funcionales especializados. Los requerimientos de la carga de trabajo de cada grupo, se determinan por, y se relacionan con los requerimientos de uno o más grupos funcionales distintos. La carga de trabajo fluye a través de estos varios grupos, de acuerdo con un plan diseñado para proporcionar las secuencias de esfuerzo necesario para lograr la tarea principal. La carga de trabajo de cada grupo se refiere a su tiempo determinado, de acuerdo con los requerimientos para completar cada carga de trabajo que le es relativo y de acuerdo con el lugar que ocupa dentro del esquema general de operaciones. Los requerimientos de tiempo para el desarrollo de la primera y la última asignación de trabajo en un sitio completo de operación, puede extenderse durante varios meses. Esto resulta en un principio y un final de los requerimientos de tiempo para completar las diversas cargas de trabajo relativas. El presupuesto práctico variable, envuelve este concepto del principio al fin, para completar las cargas de trabajo funcional.

Proporciona el personal, los materiales y los servicios necesarios dentro del tiempo en que se necesitan, lo cual ocurre cuando el trabajo está siendo desarrollado.

Objetivo.

El objetivo del programa del presupuesto

variable, en el organismo que se estudia, puede resumirse como sigue:

Conservar los bienes y obtener la utilización máxima de los recursos y el personal, por medio de:

1.—Mantenimiento del personal de acuerdo con los requerimientos funcionales.

2.—Proporcionar un plan de organización funcional para todos los niveles de volumen práctico, evitando por este medio desajuste funcionales en época de emergencia.

3.—Proporcionar un instrumento que ayude a determinar las consecuencias financieras de los planes de operación.

4.—Proporcionar bases para un análisis, de manera que las causas de desviación con respecto a los costos planeados pueden determinarse.

5.—Proporcionar a los responsables de la operación, un instrumento que les auxilie en el control de los costos de operación, a los niveles de costo incurrido.

Examen y Planeación.

El programa que sirva de base para el presupuesto variable, más efectivo, es aquél que extiende su examen y es formulado en torno a requerimientos estándar. Estos requerimientos estándar y las fases para completarlo, deben ser claramente definidos.

Los estándares aceptables para los presupuestos variables, se componen de un todo que:

1.—Establece y refleja las necesidades a un nivel funcional determinado.

2.—Pueden usarse para interpretar los resultados de operación a niveles financieros, de control y de administración.

Un programa como este, refinado y llevado hasta su éxito, requiere un tiempo considerable para ser logrado. Por lo tanto, el programa de

instalación se divide en tres fases, para propósitos de claridad de planeación.

1a. Fase.—Permite un rápido control, mediante la aplicación de los presupuestos variables al trabajo indirecto, por grupos funcionales, basados en métodos y funciones indirectas.

2a. Fase.—Requiere una evaluación completa de funciones, métodos y procedimientos, con el propósito de fijar las líneas de corrientes de las operaciones.

Permite también la aplicación de métodos de medición de trabajo y todas las funciones indirectas.

3a. Fase.—Requiere presupuestos variables para ser establecidos con respecto a todos los otros gastos indirectos. En esta fase, los presupuestos variables y las cuotas establecidas se reconcilian, se preparan cartas del punto de equilibrio y se ponen en efecto los métodos de análisis de costo y resultados.

Programa de Planeación.

En este punto hay factores que deben ser considerados:

1.—¿Cómo debe hacerse conocer el programa de operación y del presupuesto variable a la organización superior?

El éxito del programa del presupuesto variable requiere la continua y positiva participación de la dirección. Antes de iniciar la instalación del trabajo se efectuarán juntas con los jefes del departamento a fin de hacerles conocer el programa, las teorías, las filosofías y la aplicación de los presupuestos variables así como las fechas en que deben cumplirse. Ellos son informados de la parte que se espera que realicen en el desarrollo de la instalación. No se pone en práctica ningún presupuesto variable, sin la aprobación de todos los Jefes de departamento.

2.—¿Cuál debe ser la reacción de los supervisores individuales con respecto al programa?



Nosotros sabemos de antemano que los supervisores individuales, reaccionarán de varias maneras con respecto al programa. Sus reacciones probablemente se basarán, en gran parte, en sus problemas de operación y en su experiencia personal. Y estas variarán de acuerdo con lo que cada supervisor espera lograr del programa. Por lo tanto, la reacción de cada supervisor, con respecto a la aplicación del programa de presupuesto variable, dentro de su área de trabajo, es objeto de análisis. Nosotros debemos entender sus problemas básicos y su efecto en su actitud hacia el programa.

3.—¿Cuándo debe empezarse cada fase del programa?

El programa debe referirse a períodos de tiempo, de manera que puedan obtener los máximos resultados. Generalmente, la primera fase debe ser lograda antes de que la segunda y tercera se inicien. Durante la instalación de la primera fase, se debe desarrollar la información que sirva de guía cuando se inicie el trabajo en las otras fases del programa.

4.—¿En qué departamento se hará primeramente la instalación?

El trabajo se inicia primero, usualmente, en aquellos departamentos donde se espera que los mayores resultados habrán de lograrse. Se deben iniciar estudios simultáneamente en diversas áreas, de acuerdo con el número de técnicos que participen en estos estudios, así como en la operación y cada técnico puede trabajar en más de una materia al mismo tiempo.

Análisis Funcional.

Los primeros pasos en la instalación del presupuesto variable, consisten en preparar dos análisis funcionales completos. El primero, es un análisis detallado de las funciones departamentales. El otro, es un análisis de la fuerza de trabajo corriente, detallando las funciones que se realicen.

Estos análisis, cuando son apropiadamente preparados proveen una base para determinar la relación existente entre diversas funciones, su calidad y su conjunto total, para los fines de requerimiento de trabajo. Darán una buena indicación de la complejidad de las operaciones, y de ellas será posible determinar en qué fase de la organización los presupuestos variables deben ser establecidos para ser efectivos. De la información que proporcionan será posible cerciorarse qué es lo que crea la carga de trabajo, dónde se origina y lo que produce el esfuerzo realizado por los trabajadores. Los análisis funcionales, son el fundamento en que se apoya el presupuesto variable y si no son completos y correctos es dudoso que se logre la exactitud en los factores del presupuesto variable.

El propósito de un factor de control, es proveer una base para el cálculo del presupuesto variable.

Un factor de control, es una unidad de medida que es constante en carácter, y representativa del trabajo logrado por un grupo funcional.

Un factor de control puede ser:

1.—Unidades de un producto o un servicio proporcionado por un grupo funcional.

2.—Unidades que se relacionan con el producto y son un índice exacto del producto funcional (el producto puede ser un artículo tangible o un servicio).

Los análisis funcionales, pueden ser de gran ayuda al seleccionar el factor de control.

Al referirnos a la primera fase del análisis funcional resulta evidente que la función principal de un departamento de compras es adquirir materiales en general. También sabemos que compra de acuerdo con las necesidades manifiestas en una requisición que se recibe de los demás departamentos. Esta requisición representa la carga de trabajo, dentro del departamento de compras, y forma parte conjunta de un trabajo incompleto hasta el momento en que ha sido cumplida. En este punto



no se ha desarrollado ningún esfuerzo significativo por el personal del departamento de compras, para lograr su función principal, en lo que se refiere a esta requisición. Por lo tanto, la requisición no puede aceptarse como un factor de control.

Si nos referimos a la segunda fase del análisis funcional, sabemos que la mayor parte del esfuerzo de un grupo funcional, se desarrolla para obtener fuentes de abastecimiento de los materiales que tiene que adquirir el departamento de compras. El lugar satisfactorio de esta tarea, resulta en la emisión de una orden de compra en la que se anotan los artículos a adquirir. Por lo tanto, esta orden de compra y los artículos enlistados en ella son índices (factores de control) que reflejan los esfuerzos del grupo funcional de compras. Sin embargo, son índices brutos y necesitan ser refinados. Por medio del análisis del esfuerzo desarrollado en lograr la fuente de información para los artículos que se compran, comparados con aquellos que se refieren al contacto, graduación y selección de las fuentes proveedoras, es posible obtener factores sólidos, que puedan ser usados para refinar los índices brutos. El resultado es un factor de control digno de confianza.

Cuando se selecciona un factor de control, deben ser entendidas las características distintivas que existen entre la carga de trabajo deseado, el trabajo desarrollado y la carga de trabajo logrado. El factor de control seleccionado, debe reflejar el trabajo productivo que se logra como resultado del esfuerzo desarrollado.

Si el factor de control es correcto, habrá una correlación entre las unidades de factor de control y el personal necesario para completar la carga de trabajo requerido de un grupo funcional. La confianza en el factor de control, debe ser apoyada en forma estadística. Las cartas de correlación histórica pueden prepararse para este propósito ya que proporcionan la información disponible.

Análisis de los Requerimientos de Personal.

Es generalmente reconocido que las tendencias de requerimiento de personal y sus costos relativos no son los mismos a todos los niveles del volumen. Los requerimientos de personal y sus costos relativos, cuando se correlacionan con los niveles de volumen, reflejan líneas de tendencia peculiar a grados específicos de volumen y duraciones específicas de los períodos de tiempo. Estas tendencias pueden dividirse en dos categorías principales:

1.—Tendencias a largo plazo, que se relacionan con resultados de crecimiento continuo y se extienden por largos períodos de tiempo.

2.—Tendencias a corto plazo, que se relacionan y son el resultado de las fluctuaciones de volumen por períodos de tiempo relativamente cortos. Deben formularse presupuestos variables de manera que reflejen las dos tendencias.

Las tendencias a largo plazo, son el resultado del crecimiento o la contracción. Por lo tanto, los presupuestos variables deben reflejar los efectos del impacto de volumen y también la especialización de trabajo que es posible a medida que el volumen aumente en cada plano que se va sucediendo. Por el contrario, deben reflejar los efectos de los posibles choques y consolidación de funciones, a medida que el volumen decrece.

Abajo de ciertos volúmenes, probablemente tendría lugar una reorganización principal. Esta causaría en la relación de las líneas de tendencia a largo plazo, partiendo del volumen donde fueron efectivas y extendiendo ese volumen hasta llegar a cero. La expansión y el efecto de la reorganización, dependería de las circunstancias existentes a un determinado tiempo. Consecuentemente, para intentar el proyecto de tal situación, con propósito a un presupuesto variable, probablemente sería un ejercicio estadístico fuera de uso.

Por encima de ese nivel de bajo volumen, en el cual tendría lugar una reorganización



principal y extendiendo la capacidad del volumen, los requerimientos del personal y los costos relativos, cuando están correlacionados con el volumen generalmente corren en una línea recta con tendencia a largo plazo.

Algunos tipos de empleados tales como supervisores, técnicos, obreros especializados y algunos empleados administrativos, no deben ser contratados cuando las fluctuaciones en el volumen son para un corto período de tiempo. Por varias razones, este tipo de ayuda es contratado o abandonado solamente en relación con cambios esperados en los volúmenes promedio. Las fluctuaciones en volumen de corta duración que pueden ocurrir y la advertencia de que manteniendo ciertos empleados sobre la base de un volumen promedio esperado, crea una tendencia peculiar hacia ese plan de un volumen particular. Estos se conocen como tendencias a corto plazo.

Si los presupuestos variables son estructurados en detalle, de acuerdo con un plan práctico de requerimientos, con tendencias tanto a largo como a corto plazo, fácilmente pueden ser determinados.

Después de que el análisis de los requerimientos de trabajo han sido efectuados se proyecta la información en forma gráfica. El propósito de esta proyección estadística, es establecer las relaciones variables entre los requerimientos de trabajo indirecto y las unidades de factor de control. Las tendencias indicadas por esta proyección estadística, deben ser analizadas cuidadosamente.

Cuando se revisan las líneas de tendencia debe haber alguna cuestión con respecto a su exactitud. Puede advertirse que se ha puesto demasiada fijeza o demasiada variabilidad en el presupuesto. Cuando hay alguna duda con respecto a la exactitud de la información desarrollada durante los estudios los puntos en cuestión deben revisarse por el supervisor. Por este medio, los factores pueden ser originalmente pasados por alto y saldrán a la luz permitiendo el efecto del impacto del volumen y

su corrección posible, antes de que al presupuesto se le dé la aprobación final.

Técnica de Información.

El método de acompañar reportes del presupuesto variable es sumamente informativo. Este reporte, se diseña para reflejar los requerimientos de la estructuración sobre bases tanto a largo como a corto plazo. Esta es una forma usada para informar sobre el desarrollo de diversos departamentos, incluyendo el de compras.

La responsabilidad por las variaciones departamentales, es la cantidad en que los costos actuales varían sobre los presupuestos a corto plazo. La responsabilidad de la dirección por las variaciones es la diferencia entre los presupuestos a corto y a largo plazo. Es el resultado de la ayuda especializada, tanto supervisora como subordinada, para un plan de volumen particular, aunque en el volumen corriente pueda aumentar o disminuir. Pone un valor de costos en el efecto de cambio de volumen para las consideraciones de la dirección. La variación total o a largo plazo, es el total de las variaciones de responsabilidad departamental con toda la responsabilidad de la dirección. Es también la diferencia entre los costos actuales y el presupuesto a largo plazo. Estas variaciones, cuando se analizan en detalle y en relación a cada una de las otras, revelan mucho con respecto a la operación general. Las variaciones indican un punto de partida en los métodos operacionales y en las prácticas de aquéllos sobre los cuales se basarán los presupuestos variables.

Los gastos inferiores a lo estimado, o las variaciones pequeñas, pueden ser creadas por excesos en la estructuración del presupuesto o por trabajo productivo que no concuerdan con el estándar, en cuanto a la calidad requerida o los procedimientos aprobados. Los costos excesivos o las variaciones en demasía, pueden ser el resultado de problemas de operación, cambios en los métodos, prácticas o en una pobre



eficiencia. Todas las variaciones se consideran desfavorables, e indican la necesidad de completa y posible corrección de los métodos de operación.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA IMPLANTACION DEL PRESUPUESTO POR PROGRAMAS

Para la implantación de un sistema presupuestal, se debe contar con los elementos de carácter material necesarios, tales como una clasificación departamental que sirva para la asignación de funciones, y un sistema de contabilidad que a la fecha esté funcionando con resultados bastantes satisfactorios, tanto en lo relativo a control interno como en lo que se refiere a información abundante y oportuna.

Sin embargo, conviene precisar que, a fin de poder aprovechar las indiscutibles ventajas que ofrece el presupuesto para controlar las operaciones y para conducir las hacia la meta que previamente se fije la dirección, es necesario establecer en primer lugar las bases en las que tendrá que apoyarse el funcionamiento del mismo.

RESPONSABILIDAD.—El programa de operaciones que se formule, tendrá muy grande probabilidad de éxito si se toman en consideración las siguientes circunstancias:

- 1.—Que la responsabilidad individual es uno de los elementos más importantes en el programa presupuestal.
- 2.—Que si las personas que intervienen en la preparación del presupuesto son también responsables de su realización y, por tanto, se les otorga la autoridad necesaria para llevar a cabo sus planes, se convierten en un elemento de gran utilidad y trabajan con mayor entusiasmo.
- 3.—Que debe quedar perfectamente claro que el presupuesto debe basarse en los lineamientos más elevados de administración.

En virtud de lo anterior, debe precisarse quiénes de los jefes de departamento deben aportar datos para la formulación de los diversos programas y presupuestos parciales y, lo que es más importante, quién debe asumir la dirección del presupuesto general. A este propósito se recomienda que sea una persona con autoridad suficiente para tomar decisiones en el caso de que los jefes departamentales no lleguen a estar de acuerdo sobre determinados asuntos.

Los usos, a este respecto, no son uniformes de empresa a empresa, pero en todo caso el director del presupuesto es un funcionario de categoría tal como el Tesorero, el Director General, el Auditor o el Contralor.

DEFINICION.—Debe llevarse con toda claridad a la mente de los jefes de departamento, que el presupuesto es la expresión del plan que la dirección tiene formulado para conducir las operaciones y que sus propósitos son los siguientes:

- 1.—Planear la realización de una operación razonable.
- 2.—En consecuencia, reunir todos los datos disponibles y condensar los presupuestos departamentales en un plan completo y realizable.
- 3.—Coordinar todas las operaciones en una unidad homogénea.
- 4.—Proporcionar a la dirección las comparaciones entre la actividad programada y la real.
- 5.—Hacer notar, tanto a la dirección general como a los jefes departamentales, las condiciones desfavorables, de manera que puedan tomarse las medidas preventivas necesarias.

En relación con lo anterior, será deber del director del presupuesto proveer un programa para el uso periódico de informes, explicando las variaciones entre el presupuesto y los datos reales, mencionando aquellos resultados que difieren considerablemente de los del presu-



puesto y analizando las causas de las variaciones. Esto es de gran importancia porque permitirá localizar el origen de las desviaciones y aplicar las medidas de corrección necesarias.

PERIODO PRESUPUESTAL.—Es de recomendarse que el plan de operaciones se formule para todo un año, pero dado que el departamento de contabilidad formula estados mensuales, deben tomarse en cuenta las variaciones estacionales, con el fin de que las asignaciones mensuales estén de acuerdo con las fluctuaciones que en las diversas épocas de año se observen en las operaciones.

En el caso particular del presupuesto por programas, el período presupuestal deberá hacerse coincidir con el ciclo natural de las actividades a que se refiera el plan de operaciones o con las fechas en que se tenga previsto el logro de cada uno de los objetivos parciales.

COORDINACION DEPARTAMENTAL.—Para lograr una adecuada coordinación en las actividades de los distintos departamentos es indispensable que el director del presupuesto conozca con amplitud cuál será la política de la dirección en el próximo ejercicio, ya que ello servirá para formular el programa de cada departamento y establecer el equilibrio necesario entre las actividades de uno y otro. Para el efecto, será necesario que el director del presupuesto dé a conocer al jefe de un departamento los planes de aquel que le esté íntimamente relacionado y de esta manera pueda fijar su propia posición dentro de los planes generales.

Lo anterior evitará que se produzcan fricciones entre el personal de un departamento y de otro, más bien, permitirá que la organización en general trabaje con mayor fluidez, puesto que precisando de antemano lo que cada departamento debe esperar de los demás o proporcionar a ellos, no habrá desajuste en el funcionamiento del conjunto.

EJECUCION.—La ejecución debe ser ordenada por la Dirección General, con vista de las desviaciones reportadas por el jefe del presu-

puesto. Estos reportes compararán los resultados obtenidos con los que establecen el presupuesto y una copia de los mismos se dará a conocer a la persona responsable de la variación, a fin de que corrija las causas que le hayan obligado a apartarse de los lineamientos establecidos.

A este respecto, la Dirección juzgará si las variaciones pueden justificarse o no, según que obedezcan a factores externos incontrolables o factores internos que sean susceptibles de control.

INSTRUMENTOS DEL PRESUPUESTO POR PROGRAMAS

Decisiones Técnicas.

La formulación de un presupuesto por programas, requiere del uso de las técnicas más avanzadas, no sólo de contabilidad y de organización, sino también de aquellas que la investigación operacional va proporcionando a la administración moderna para auxiliar en la toma de decisiones, como son la programación lineal, el análisis de la ruta crítica, el árbol de decisión y otras más.

No es nuestro propósito por ahora realizar un desarrollo matemático para ilustrar el manejo de esas diversas técnicas, sino solamente señalar en qué consisten algunas de ellas, a manera de ejemplo y sobre todo hacer notar que existen como una valiosa herramienta en todo problema de planeación de actividades.

Un sistema de presupuesto por programas, que además de fincar la responsabilidad por áreas, finca también responsabilidad por la oportunidad con que se logran los objetivos, requiere de una estratificación de decisiones como las siguientes:

¿Se realiza o no el proyecto presupuesto?

¿Cuál de las alternativas posibles se adoptará para el uso de los elementos materiales?

¿Cuál de las alternativas posibles se adoptará para el empleo del elemento humano?



¿Cuál de las alternativas posibles se adoptará para el uso de los elementos tecnológicos?

¿Cuál de los programas de cumplimiento se adoptará para la realización del proyecto?

¿Quién será el responsable del cumplimiento en cada etapa del programa?

¿Cuál será el costo del proyecto?

Existe un procedimiento matemático a disposición del administrador de un organismo para dar respuesta a cada una de estas preguntas.

Tomando como ejemplo el caso de la empresa constructora panameña a que hicimos referencia anteriormente, la cual tiene en uso procedimientos alemanes para planeación, veremos cómo se pueden utilizar algunas de las técnicas conocidas para encontrar una respuesta adecuada a las cuestiones, que sirva de base para la toma de decisiones. (La empresa de donde se tomaron los modelos realizó obras en Europa, Asia, Africa y Sudamérica por valor de 28,000 millones de marcos, de 1960 a 1970).

La figura No. 6, que es un árbol de decisión, construido en su forma más elemental, ayuda a descubrir, mediante la asignación de valores y en términos de probabilidad, si a la empresa le convendrá o no, lanzarse a la realización del proyecto. Debemos recordar que las fallas en la realización de un proyecto no solamente se miden en términos de costos monetarios sino también en pérdidas de oportunidad y cuando se adopta una estrategia incorrecta, o no se alcanzan los objetivos o se logran en menor número. El costo de oportunidad está representado por la diferencia entre el costo real y el mejor logro posible que debía obtenerse. En efecto en este modelo se preve, en la última columna, cuáles serían las posibles consecuencias, no monetarias, del rechazo del proyecto y también del fracaso si se acepta, pero no se realiza con éxito.

En caso de aceptarse, tendrán que formularse los modelos que permitan dar respuesta a las interrogantes subsecuentes.

Entre los fracasos ocurridos en México, recordamos el caso reciente de un inversionista que después de haber ganado cerca de dos millones de pesos en la compra de un paquete de acciones; de haber eliminado las pérdidas en la empresa comprada y de haber ganado finalmente otros millones en la venta de parte de la planta industrial, por no haber formulado un programa definido y no haber tomado una decisión oportuna, terminó perdiendo en un lapso de dos años todo lo ganado y además la licencia para continuar usando la patente que amparaba los productos objeto de la empresa. Naturalmente, culpó de todo ello a sus principales colaboradores. También aquí en México se dió otro caso de una empresa constructora que aceptó un contrato de obras por quince millones de pesos, en el cual estipuló que debía ganar el 10% sobre esa suma. Algo más de dos años duró la ejecución de la obra; al final se determinó que había una pérdida de cerca de cinco millones de pesos. El gerente de la obra perdió el puesto, pero lo cierto es que no se empleó técnica moderna alguna de orden matemático para estimar sobre la costeabilidad del proyecto y menos todavía para planear su desarrollo.

La figura No. 7, intenta ilustrar un procedimiento para que, una vez tomada la decisión de desarrollar un proyecto, los responsables de realizarlo, puedan decidir, a su vez, sobre la ejecución de cada una de las etapas del mismo; esta figura supone la posibilidad de que una de estas etapas para la construcción de los muros, se opte por el uso de diversos materiales, con diversas características. Nuevamente, es indispensable asignar valores relativos o de probabilidad a cada una de las alternativas, para llegar a una decisión.

Pero una vez determinado qué material se usará, surge la necesidad de optar por el proceso mediante el cual habrá de ser aplicado, sopesando nuevamente las ventajas y los inconvenientes de cada una de las posibles alternativas. La figura No. 8, proporciona una idea del procedimiento que puede emplearse para ayudar en la toma de esta nueva decisión.



En los tres casos de usar tabique, tabicón o de emplear material precolado, existe la posibilidad de que la empresa lo compre ya fabricado o de que ella misma lo fabrique, y estas dos posibilidades dan origen a otra serie de interrogantes que, sometidas a un análisis, permitirán descubrir nuevamente las ventajas y los inconvenientes de las diversas alternativas para esta actividad, lo cual se ilustra en la figura No. 9.

En forma semejante a como se ha expuesto hasta este momento continuarán tomándose decisiones sobre la resolución de los problemas de carácter técnico, las cuales conducirán a la formulación de un programa de desarrollo que establezca las fechas o los períodos de tiempo en que debe cumplirse cada una de las etapas del plan (Fig. No. 10, primera sección).

El programa de desarrollo, servirá de base, a su vez, para formular el programa de consumos, en el que, conforme al mismo calendario, se determina, cuantificado en especie, el volumen de cada uno de los insumos necesarios para realizar las diversas etapas del proyecto.

Decisiones Financieras.

De la misma manera que en el método de los costos estándar, el estándar físico tiene que ser valorizado para poder formular la cédula del costo estándar de un producto, en el caso que nos ocupa, el programa de consumos tiene que servir de base para estructurar el programa de financiamiento, en el que se exprese el monto de las erogaciones a que dará lugar la realización de cada una de las etapas del proyecto, (Fig. No. 10 segunda sección).

Teniendo ya a la mano las cifras que arroja este último estado, los directores del proyecto tienen que poner la mirada en aquellos factores que forman el contexto económico dentro del cual se encuentra colocado el organismo de que se trata, y entonces trasladar las cifras de este programa a un estado de flujo de fondos que será el que muestre en qué momento y

qué cantidades de fondos será necesario conseguir de fuentes externas. (Fig. 11).

Los siguientes pasos caen dentro del terreno de la planeación financiera y tendrán por objeto dar respuesta a las siguientes preguntas:

¿Cómo se distribuirán las erogaciones?

¿De cuánto se dispone para financiar el costo?

¿Cuánto habrá de conseguirse de fondos externos?

¿De qué fuente se obtendrán los fondos?

¿Cuánto costará el uso de esos fondos?

¿Cómo se cubrirá el crédito obtenido?

El funcionario a cargo de las finanzas del organismo, también tiene a su disposición los procedimientos matemáticos necesarios para resolver las cuestiones anteriores.

El propósito del análisis financiero consiste en determinar si, partiendo de los programas técnicos del desarrollo, la realización y la operación del proyecto es aceptable; el monto de la inversión y sus fuentes de fondos; los costos y los ingresos de operación; el plazo y la tasa de recuperación.

Nota.—Para la formulación del Estado de Flujo de Fondos (Fig. 11), se tienen los siguientes datos adicionales:

- 1.—Cada lote de casas se venderá en veinte millones de pesos.
- 2.—Al finalizar el octavo mes de obras en cada lote se recibirá el 25% del precio y el resto se cobrará en 75 exhibiciones mensuales de \$ 200,000.00 cada una.
- 3.—La institución que otorgue el crédito cobrará intereses a razón del 5% anual, a partir del momento en que quede terminada la construcción del cuarto lote de casas. (Se trata de una institución internacional dedicada a financiar proyectos de infraestructura o de interés social en países en desarrollo).
- 4.—La empresa empezará la obra con
\$ 10,000,000.00 propios.

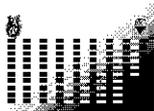


FIG. 6

ARBOL DE DECISION PARA DESARROLLAR UNA OBRA DE INGENIERIA

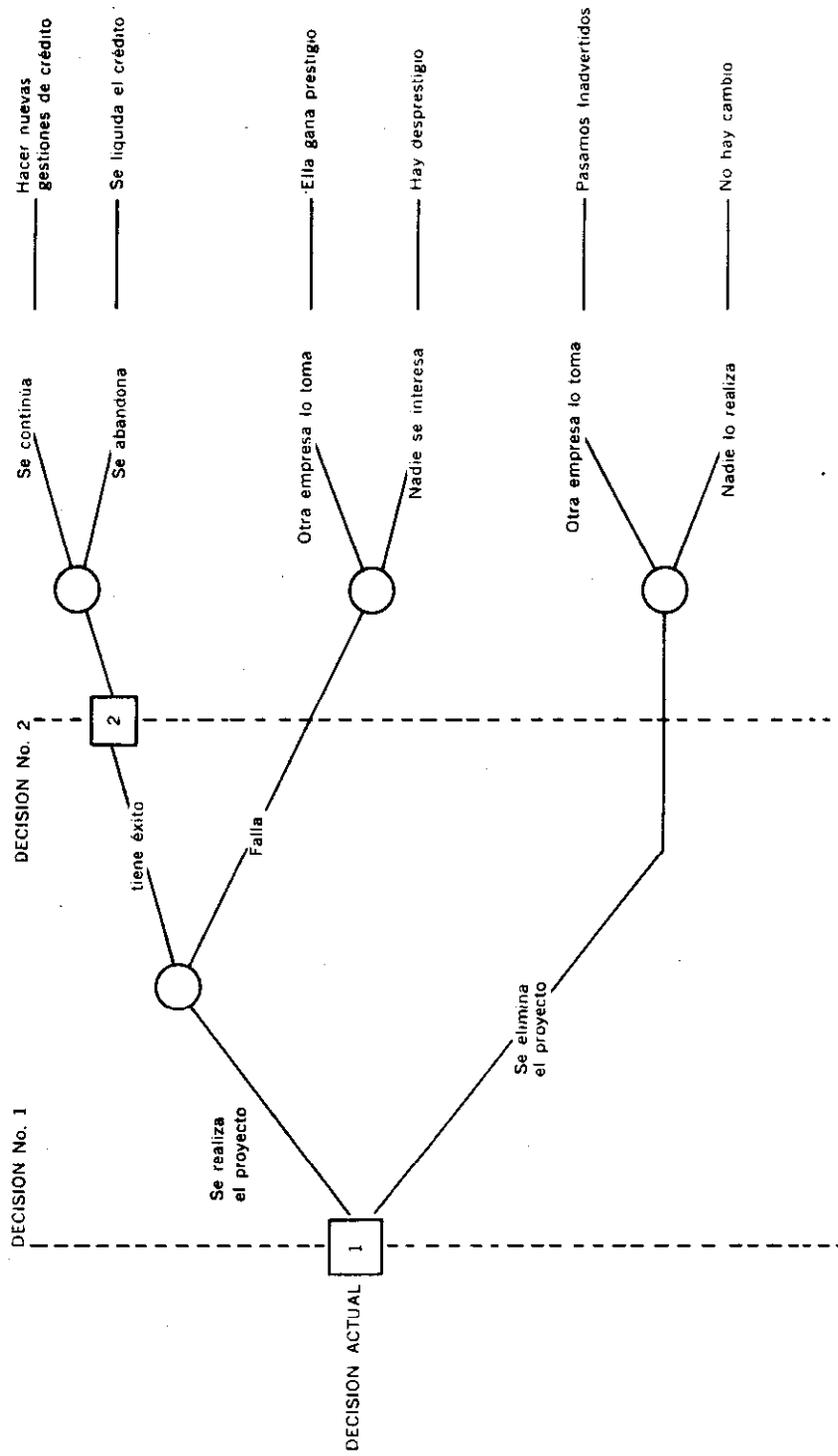
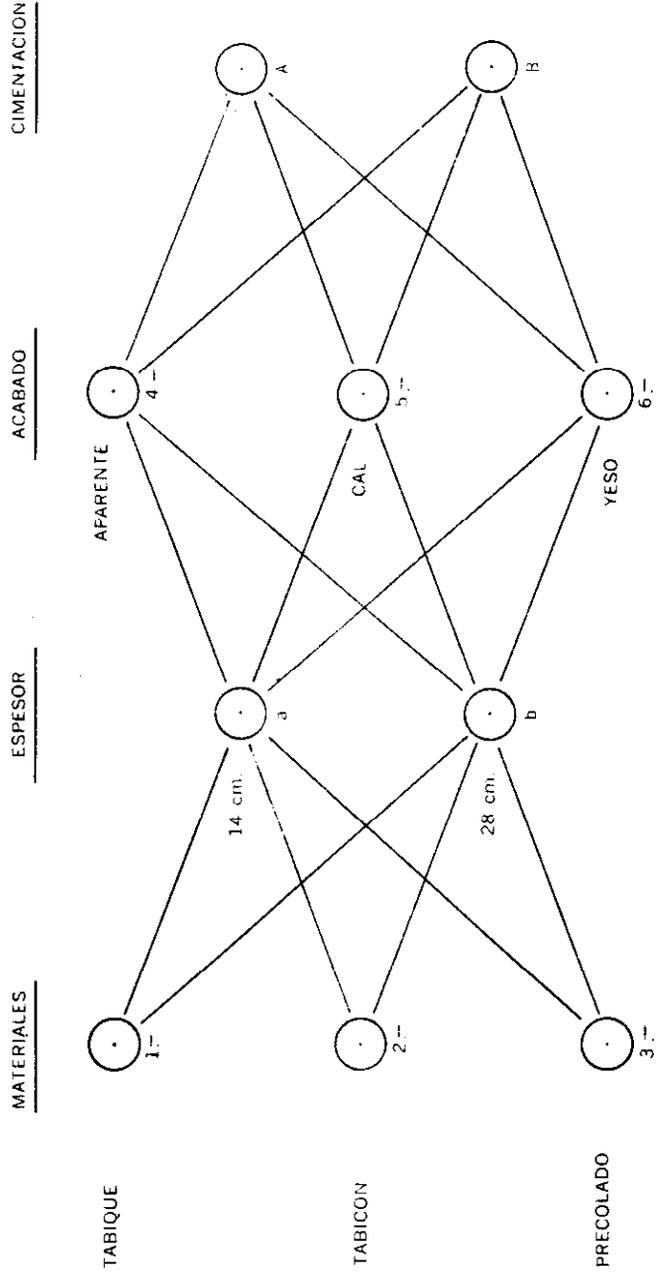


FIG. 7

CONSTRUCCION DE MUROS

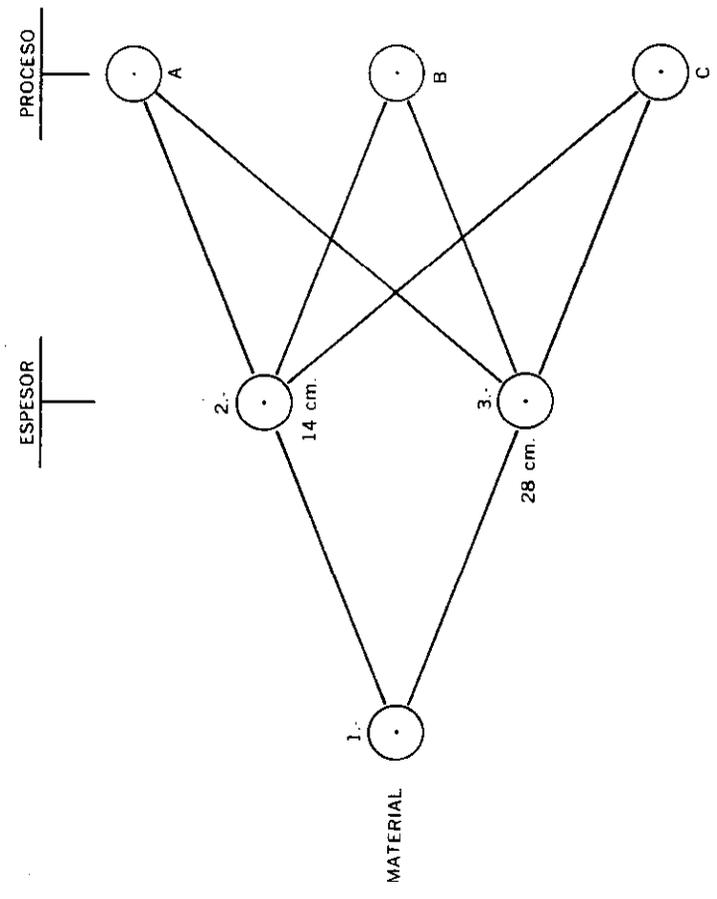


ARBOL DE DISEÑO PARA EL USO POSIBLE DE TRES MATERIALES
CON DIFERENTES APLICACIONES



FABRICACION DE MATERIAL

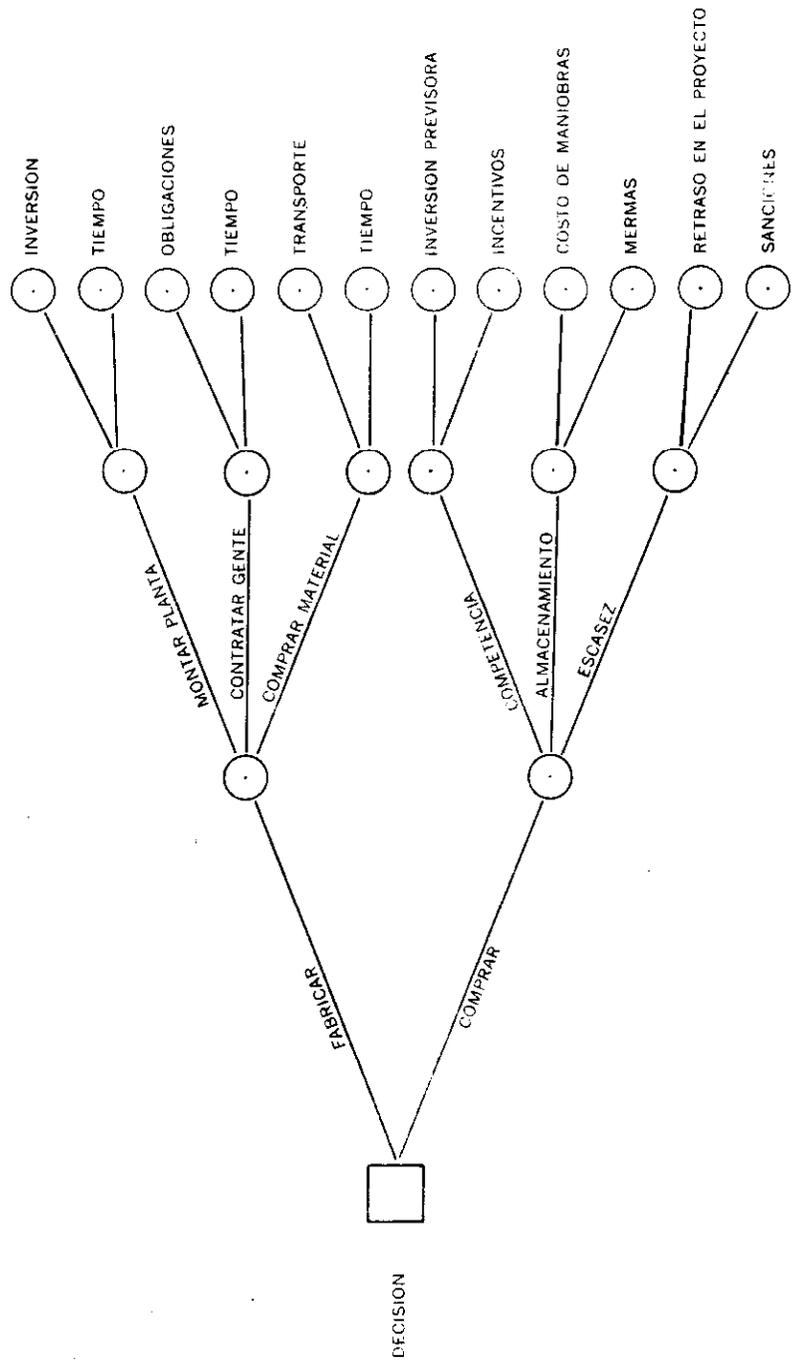
FIG. 8



ALTERNATIVAS PARA FABRICACION DE MATERIAL PARA CONSTRUCCION

FIG. 9

ARBOL DE DECISION ACERCA DE LOS MATERIALES



ARBOL DE DECISION SOBRE FABRICACION O COMPRA

FIG. 10

**PROYECTO PARA CONSTRUCCION DE CASAS POPULARES
CUATRO LOTES DE 250 CASAS CADA UNO**

ACTIVIDADES	PRIMER MES				MESES POSTERIORES												ANOS POSTERIORES		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SEGUNDO	TERCERO					
PROGRAMA DE DESARROLLO																			
LOTE No. 1																			
A																			
B																			
C																			
D																			
E																			
F																			
G																			
COSTO FIJO																			
SUMAS	1,300	700	500	700	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	14,400	11,600					
PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO																			
LOTE No. 1																			
A	500																		
B	800																		
C	700																		
D	1,000																		
E	3,000																		
F	5,400																		
G	3,600																		
COSTO FIJO	1,800																		
SUMAS	1,300	700	500	700	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	14,400	11,600					
PROGRAMA DE FINANCIAMIENTO PARA 4 LOTES																			
LOTE No. 1	1,300	700	500	700	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	10,000	800					
LOTE No. 2													4,400	11,200					
LOTE No. 3														5,600					
LOTE No. 4																			
SUMAS \$	1,300	700	500	700	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	14,400	12,000					



FIG. 11

ESTADO DE FLUJO DE FONDOS
(Miles de Pesos)

Primer mes	Erogaciones	Disponible	Ingresos	Excedente (Necesario)	Crédito Acumulado
Semana — 1	1,300	10,000		8,700	
Semana — 2	700	8,700		8,000	
Semana — 3	500	8,000		7,500	
Semana — 4	700	7,500		6,800	
Meses Posteriores					
2	1,200	6,800		5,600	
3	1,200	5,600		4,400	
4	1,200	4,400		3,200	
5	2,200	3,200		1,000	
6	2,200	1,000		(1,200)	1,200
7	3,100			(3,100)	4,300
8	1,700		5,000	3,300	4,300
9	4,000	3,300	200	(500)	4,800
10	1,200		200	(1,000)	5,800
11	1,200		200	(1,000)	6,800
12	1,200		200	(1,000)	7,800
Segundo Año					
1er. semestre	14,400		7,000	(7,400)	15,200
2o. semestre	11,600		2,400	(9,200)	24,400
Tercer Año					
1er. semestre	12,000		7,400	(4,600)	29,000
2o. semestre	5,600		7,400	1,800	29,000
	<u>\$ 67,200</u>		<u>\$ 30,000</u>	<u>\$ 1,800</u>	<u>\$ 29,000</u>

