

NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL

PROPIEDAD DE
LA BIBLIOTECA



C. 2

LIMITADO

E/CN.12/BRW.2/L.9

21 de agosto de 1962

ORIGINAL: ESPAÑOL

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

SEMINARIO DE CLASIFICACION Y ADMINISTRACION
PRESUPUESTARIAS EN SUDAMERICA

Patrocinado conjuntamente por la Dirección
de Operaciones de Asistencia Técnica (DOAT),
la CEPAL, la División de Administración
Pública y la Subdirección Fiscal y Financiera
del Departamento de Asuntos Económicos y
Sociales de las Naciones Unidas.

Santiago de Chile, 3 al 14 de septiembre de 1962

LA APLICACION DEL PRESUPUESTO POR PROGRAMAS Y
ACTIVIDADES A LAS EMPRESAS PUBLICAS

Documento preparado por la Secretaría de la Comisión
Económica para América Latina

INDICE

	<u>Página</u>
1. Planes anuales y presupuestos de las empresas públicas	1
2. Características principales del presupuesto funcional aplicado a las empresas públicas	3
3. Determinación de los programas	5
4. Presentación de los programas y sus clasificaciones	7
a) Esquema de presentación	7
b) Clasificación de los programas	8
5. Programas básicos	9
a) Programas de producción y de inventarios de artículos terminados	9
b) Programas de producción y venta de servicios	11
c) Programas de costos de fabricación y de inventario de artículos en proceso	12
d) Programas de costos de producción de servicios	16
e) Programas de administración	18
f) Programas de compras e inventarios de materias primas..	18
g) Programas de inversiones	21
6. Programas auxiliares analíticos	23
a) Programas de mano de obra	23
b) Programas de insumos	24
c) Programas de utilización de equipos y de depreciación..	24
7. Informaciones complementarias	30
8. Contabilidad, registro de operaciones y control de los presupuestos por programas de las empresas del Estado	30
a) Contabilidad y registro de las operaciones	30
b) Control presupuestario	31

/Hasta ahora,

Hasta ahora, las reformas presupuestarias que se vienen impulsando en América Latina circunscriben por lo general su ámbito a las actividades del gobierno general. En la medida en que se consoliden esos esfuerzos, es seguro que se hará evidente la conveniencia y la posibilidad de extender las reformas a las empresas públicas propiamente tales, lo que aconseja que se vaya desde ahora prestando atención a la adaptación de conceptos y procedimientos que pudieran resultar imprescindibles.

En efecto, el tratamiento presupuestario de las empresas del estado puede requerir técnicas más especializadas que las que se han venido utilizando hasta ahora para la programación de las actividades del gobierno general, en atención a sus complejidades técnicas. Entre éstas, cabe mencionar las que se refieren a proyección de ventas, rotación de existencias, producción, distribución de gastos de fabricación, depreciaciones, utilización de equipos, movimientos de caja, etc.

Este documento se propone presentar como sugerencias para orientar su discusión, algunos esquemas básicos que podrían servir para introducir y aplicar el método de presupuesto por programas y actividades a las empresas del estado que tienen a su cargo la producción de bienes y/o servicios. Por lo tanto, constituye una exploración sobre las posibles formas de sistematizar la presentación de las principales informaciones de la empresa con el propósito de facilitar las decisiones presupuestarias, establecer un mecanismo de coordinación con los planes y uniformar métodos con vistas a la creación de sistemas de planificación.

1. Planes anuales y presupuestos de las empresas públicas

Bajo las condiciones de una política planificada de desarrollo, se cuenta con planes globales, sectoriales y regionales, que proyectan un determinado crecimiento económico y social para la comunidad; señalan metas de producción, de inversiones, de educación, de salud, etc.; asignan recursos para el cumplimiento de las metas; establecen los instrumentos políticos y administrativos necesarios; aseguran la coordinación de los diferentes sectores que participan en el proceso de crecimiento; y, en general, fijan los objetivos, recursos y mecanismos conducentes a alcanzar los niveles de bienestar de la comunidad que se desean.

/En la

En la mayoría de los casos, estos planes fijan objetivos generales para indicar las acciones que deben cumplir a los sectores, organismos o individuos; pero no es común que contengan las informaciones detalladas que pueden facilitar su completa ejecución. De ahí que, como parte integrante de un proceso de planificación que posibilite el cumplimiento de los objetivos, sea necesario introducir el concepto de plan anual.

La importancia de estos planes en un sistema de planificación ha sido destacada en otro documento preparado por la CEPAL y presentado a este Seminario,^{1/} y su finalidad es concretar los propósitos generales establecidos en cada uno de los períodos cortos (generalmente un año) de los planes de mediano o largo plazo, para posibilitar su ejecución.

En un esquema de esa naturaleza, se hace necesario aplicar a las empresas del estado planes anuales que contengan todas las informaciones que posibiliten la ejecución de las acciones.

Estos planes anuales podrían ser formulados por las propias empresas, con lo que cumplirían un doble propósito: como instrumento del gobierno central para ejecutar sus planes, revisarlos y controlar la gestión de las unidades de producción de bienes y servicios; y como herramientas para guiar la acción de la propia empresa. En lo que respecta al segundo propósito, no se puede generalizar en el sentido de que exista una ausencia de principios y técnicas en el manejo de las empresas del estado. En efecto, en el desarrollo de sus acciones emplean las técnicas de producción, de proyección de ventas, de administración, de contabilidad de costos, etc., pero muchas veces no utilizan estas herramientas en la confección de un programa armónico.

La garantía de un aporte estatal que asegure su continuidad es a menudo un elemento negativo en el logro de los mejores resultados en su gestión.

Se hace indispensable entonces regularizar el uso de técnicas que aseguren el buen funcionamiento de la empresa, imponiendo por parte del gobierno central la confección de planes concretos de acción.

^{1/} Véase "Algunas consideraciones sobre las relaciones entre la Programación del Desarrollo y el Presupuesto Fiscal" (E/CN.12/BRW.2/L.5).

Los sistemas presupuestarios vigentes para las empresas públicas proporcionan a los gobiernos informaciones incompletas, pues en general estos documentos sólo indican los ingresos y gastos de acuerdo con ciertas clasificaciones más o menos generales.

Esta carencia sistemática de informaciones ha impedido establecer vínculos adecuados entre las actividades de los servicios productivos y los planes de mediano y largo plazo. La aplicación de la técnica de presupuestos funcionales a las empresas públicas, teniendo debidamente en cuenta sus características, abre la posibilidad de solucionar los problemas planteados.

2. Características principales del presupuesto funcional aplicado a las empresas públicas

Las empresas del estado presentan en el desarrollo de su gestión problemas de variada índole que no tienen las unidades administrativas del gobierno central.

No se trata sólo de pagar sueldos, comprar materiales o arrendar edificios; es necesario además fabricar, vender, contratar operarios especializados, obtener créditos, comprar maquinaria, velar por que se usen a plena capacidad, etc.

De las numerosas actividades de tan distinta naturaleza que llevan a cabo estos organismos, se desprende la necesidad de que los instrumentos de planificación presupuestaria proporcionen las informaciones que permitan el eficaz cumplimiento de las finalidades y su adecuado control.

Para esto, un plan anual o presupuesto debe proporcionar por lo menos algunos de los antecedentes que se enumeran a continuación y que se sistematizan en el cuadro 1:

- a) Metas de producción para cada actividad o proceso de producción;
- b) Costo unitario para productos finales y por proceso, así como la estructura de los costos unitarios (salarios, materiales, depreciación, etc.);
- c) Determinación de inventarios de artículos terminados, en proceso y de materiales en general;

Cuadro I.

INFORMACIONES BASICAS DEL PRESUPUESTO DE LA EMPRESA

Información básica	Uso en la propia empresa	Uso en los órganos de planificación y administración superior
1. Metas de producción por cada actividad o proceso de producción	a) Determinar la armonía en la producción de los diferentes procesos; b) Información básica para todas las decisiones de la Administración c)	a) Conocer metas de producción anual; b) Facilitar la clasificación detallada de la producción de todas las actividades económicas
2. Costos unitarios por producción final, por procesos y estructura de los costos	a) Identificar ineficiencias en la producción y evaluar su importancia en los costos del producto final	a) Fijar política de precios y subsidios; b) Determinar coeficientes de insumo c) etc.
3. Inventarios de artículos terminados, en proceso y de materiales	a) Política interna de abastecimientos b) Permitir cálculo de costos	a) Examinar la situación de caja de la empresa en función de las existencias normales b) Fijar criterios sobre existencias normales
4. Eficiencia de la fuerza de trabajo (trabajo insumido por metas de producción)	a) Identificar ineficiencias	a) Facilitar la construcción de balances de mano de obra b) Facilitar los estudios de productividad de la mano de obra
5. Capacidad utilizada de producción y equipos	a) Estudio del equilibrio en la capacidad de producción en los diferentes procesos; b) Influencia de la subutilización en los costos de producción; c) Facilitar cálculos de depreciación	a) Decidir sobre financiamiento de nuevas inversiones; b) Cálculo del capital del sector público c) Análisis de la utilización de la capacidad instalada y requisitos de nuevas inversiones
6. Depreciación, Ventas, Costos, Patrimonio y cambios en el mismo, etc.	a) Análisis de la situación financiera de la empresa	a) Necesidades de caja de la empresa; b) Determinación de su aporte al Presupuesto Fiscal
7. Ingresos y gastos de Caja, ganancias y pérdidas, balances de activo y pasivo, etc.	a) Análisis de la situación financiera de la empresa y sus necesidades de crédito	a) Confección del Presupuesto Económico Nacional y de la contabilidad nacional en general

/d) Análisis de

- d) Análisis de la eficiencia de la fuerza de trabajo;
- e) Determinación de la capacidad utilizada de producción en general y de los principales equipos en particular;
- f) Determinación de la depreciación de los activos;
- g) Determinación del monto y período de las ventas;
- h) Determinación de los ingresos y egresos de la empresa, su composición y su estacionalidad;
- i) Determinación de las necesidades de inversiones;
- j) Determinación de las actividades y de los costos de operación de las unidades administrativas de la empresa, y
- k) Determinación de las unidades operativas a cargo de las actividades y establecimiento de responsabilidades.

3. Determinación de los programas

La determinación de los programas no puede obedecer a patrones fijos y uniformes, dada la diversidad de actividades que se desarrollan dentro de las empresas y los tipos de éstas. No es posible, por ejemplo, determinar el mismo esquema de programas para una empresa de servicios como el de transportes urbanos, que para una que produce bienes, como sería una fábrica de alimentos.

No obstante, parece factible establecer un grupo de programas - y así se sugerirá en este documento - que puedan aplicarse según corresponda a empresas productoras de bienes y a productoras de servicios.

Los programas que se abordarán serán clasificados sólo con el propósito de una presentación más ordenada en tres grupos: a) Programas básicos; b) Programas auxiliares analíticos, y c) Informaciones complementarias.

Los primeros se refieren a actividades como las de producción, inversiones, etc., que están más directamente relacionadas con el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

Los programas auxiliares analíticos tienen por objeto entregar informaciones a los programas básicos y presentan cuadros completos de los recursos necesarios para la producción.

/Por último,

Por último, las informaciones complementarias presentan datos referidos a toda la empresa en cuanto al manejo de recursos monetarios y financieros y a los resultados de su gestión.

El cuadro 2 muestra la clasificación adoptada.

Cuadro 2

CLASIFICACION DE LOS PROGRAMAS

Programas básicos

- Producción e inventario de artículos terminados
- Costo de producción de bienes e inventario de artículos en proceso
- Costo de producción de servicios
- Compras e inventario de materias primas
- Inversiones
- Administración

Programas auxiliares analíticos

- Mano de obra
- Insumos
- Utilización de equipos y depreciación

Informaciones complementarias

- Caja de ingresos y pagos
- Balance activo y pasivo
- Ganancias y pérdidas

4. Presentación de los programas y sus clasificaciones

a) Esquema de presentación

Los programas se componen de grupos de actividades conducentes a un objetivo común más general. Para que cumplan tanto con los propósitos de la planificación interna de la empresa como de la economía en su conjunto, es necesario que los antecedentes, informaciones, cifras, índices, etc. que demuestren la actividad de la empresa, puedan presentarse en forma tal, que no sólo estén al alcance de su directiva y al de las esferas gubernamentales, sino que puedan ser conocidos por todos los grupos, individuos o ciudadanos interesados en la gestión estatal.

Para cumplir tales propósitos se sugiere en general una presentación que contenga por lo menos cuatro partes básicas: i) Descripción literaria, explicación o glosa; ii) Metas o resultados; iii) Recursos necesarios para cumplir el programa y iv) Unidad o unidades responsables del programa.

Naturalmente, este esquema tendrá que variar según sea el tipo de empresa o programa.

i) Descripción literaria, explicación o glosa. Esta parte está destinada a explicar el programa, subprograma, proceso, obra, etc. de que se trate, señalando su contenido y dando a conocer los antecedentes que se tuvieron en cuenta para estimar las metas establecidas.

En esta descripción es necesario incluir cualquier antecedente o información que pueda demostrar la utilidad o necesidad del programa.

ii) Metas o resultados. En esta parte se deben dejar claramente establecidas las metas, ya sean finales o intermedias, que se persiguen en el conjunto de actividades o trabajos a realizar.

iii) Recursos necesarios para cumplir el programa. En esta parte deben entregarse los antecedentes propiamente programáticos presupuestarios, a saber: recursos humanos o materiales requeridos, su costo y su combinación.

/iv) Unidad o

iv) Unidad o unidades responsables del programa. Dado que una de las finalidades del presupuesto por programa es la de posibilitar la ejecución de los planes por las unidades operativas, y que una de sus condiciones es que éstas participen en su preparación, se hace necesario determinar dichas unidades operativas para establecer su responsabilidad en la formulación y el cumplimiento de los programas que tengan a su cargo.

b) Clasificación de los programas

La nomenclatura o las clasificaciones de los programas de las empresas del estado tienen por supuesto que diferir básicamente de las establecidas para los servicios de la administración central, y a ello se hace referencia en el punto siguiente.

5. Programas básicos

Antes de presentar sugerencias acerca de los tipos más importantes de programas, es necesario formular dos consideraciones. La primera de ellas es que, dada la naturaleza introductoria de este trabajo, no sería pertinente abordar aquí los principios y técnicas a usar en la confección de los distintos programas, como tampoco entrar en los detalles de la estructura y funcionamiento de cada uno de ellos. La segunda es que, puesto que se ha aceptado la necesidad de aplicar las técnicas de la contabilidad comercial o de empresa privada a las empresas del estado, los programas tendrían que estructurarse de manera que muestren las variaciones de activos y pasivos y los resultados del ejercicio.

a) Programas de producción y de inventarios de artículos terminados

i) Antecedentes. Estos programas señalan la producción de los artículos de la empresa y las existencias o inventarios a mantener de estos artículos.

Si bien los antecedentes de producción aparecen en los programas de costos, su presentación especial obedece a la necesidad, por una parte, de tener un cuadro claro de las razones determinantes de los volúmenes de producción de cada artículo, y, por otra, de establecer las relaciones de estos volúmenes con las ventas y los inventarios de artículos terminados. Estas relaciones son imprescindibles por la conveniencia - general en la mayoría de las empresas - de tener una producción a niveles constantes a través de todo el año, ya que los cambios bruscos en los volúmenes de producción aparejan alteraciones graves para la empresa. Se cuentan entre éstos la baja calidad del personal por efectos de su rotación; pues se hace necesario desprenderse de fuerza de trabajo en períodos de baja producción y contratar nuevos obreros en períodos de grandes volúmenes de fabricación; los altos costos de acondicionamiento, por la necesidad de adaptar los equipos a volúmenes cambiantes de producción; etc.

ii) Finalidades. Así pues, los objetivos de estos programas se pueden sintetizar en los siguientes puntos:

- Determinar los volúmenes de producción de cada artículo;
- Determinar las características de cada artículo;

/- Determinar las

- Determinar las existencias de artículos determinados necesarios para mantener un ritmo regular de producción y para responder a los volúmenes de venta;
 - Determinar los valores de la producción y de los inventarios.
- iii) Estructura básica y presentación de programas. Conviene asignar un programa a la producción e inventario de cada uno de los principales artículos.

En lo que respecta a la presentación general, en la Descripción Literaria, explicación o glosa deben incluirse la fundamentación de la producción del artículo y las características de éste; la justificación de los volúmenes de producción y las relaciones de éstos con los programas de ventas e inventarios, etc.

En cuanto a las metas o los resultados, deben incluirse los antecedentes que demuestren la producción por mes, trimestre, etc. de acuerdo con la conveniencia de la empresa así como su relación con las cifras de ventas e inventarios.

En lo que toca a la unidad responsable, deben indicarse todas las divisiones que participen en la proyección de estas actividades.

En el cuadro 3 se ofrece un ejemplo de presentación de metas o resultados.

Cuadro 3

PROGRAMA: PRODUCCION E INVENTARIO ARTICULO A ^{a/}												
Mes	Producción			Venta			Inventarios					
							Mensual			Acumulado		
	U	C.U	V	U	C.U	V	U	C.U	V	U	C.U	V
Enero												
Febr.												
Marzo												
Abril												
Mayo												
Junio												
Julio												

a/ V = N° de unidades; C.U = costo unitario; V = valor.

/b) Programas de

b) Programas de producción y venta de servicios

i) Antecedentes. Estos programas establecen los volúmenes de producción de servicios y sus respectivos precios de venta. En consecuencia, tienen especial aplicación a empresas de servicios como las de transportes, comunicaciones, etc.

El servicio se caracteriza generalmente por el hecho de que una vez producido se vende inmediatamente. Por ello, es posible en muchas ocasiones mostrar en un solo grupo de programas la venta, la producción y el costo de los servicios. Sin embargo, conviene presentarlos en forma separada para determinar con mayor claridad los elementos que intervienen en cada uno de ellos.

Por lo general, los servicios deben programarse y otorgarse tomando en cuenta fundamentalmente las necesidades de la comunidad y los recursos de que se disponga, sin considerar la utilidad o pérdida que entrañe proporcionarlos, pues en muchas ocasiones constituyen requerimientos públicos. Sin embargo, el hecho de que un servicio produzca pérdidas requiere redoblar los esfuerzos para lograr una combinación y un empleo tales de los recursos humanos y materiales que esas pérdidas resulten las menores posibles.

ii) Finalidades. Estos programas tienen los siguientes propósitos:

- Determinar los servicios que se otorgarán a la comunidad;
- Fijar los grupos de población o los territorios a los que se prestará el servicio;
- Determinar las necesidades de servicios y los déficits de prestaciones;
- Determinar los precios de los servicios.

iii) Estructura básica de los programas. Para mostrar con claridad los antecedentes de los servicios a otorgar es recomendable asignar un programa a cada tipo de ellos que puedan ser identificables, medibles y comparables, ya sea tomando en cuenta la población atendida, el territorio cubierto u otro tipo de antecedente limitativo. A su vez, dentro de cada programa se pueden determinar actividades.

Por ejemplo, en el caso de una empresa de transportes colectivos, el funcionamiento de cada línea podría considerarse como un programa. En una compañía de aviación, cada ruta podría constituir un programa. La actividad

en este último caso sería el funcionamiento de cada unidad de vuelo dada la necesidad de obtener el máximo de informaciones de cada uno de estos bienes que constituyen el capital de explotación de la empresa.

El caso que se recoge en el cuadro 4 señala la forma que podría asumir la presentación de programas de funcionamiento de trolebuses para la movilización colectiva.

Cuadro 4

PROGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO DE TROLEBUSES PARA LA LOCOMOCION COLECTIVA

PROGRAMA	Vehículos por línea	Pasajeros a trans portar	Pasaj.a trans- portar por vehic. en pro- medio	Recau- dación total	Recau- dación por pasaj.	Recau- dación por vehíc. en pro- medio	Campo de aten- ción	Déficit de aten- ción	Déficit de vehí- culos
Funciona- miento Línea 1									
Funciona- miento Línea 2									
Funciona- miento Línea 3									

c) Programas de costos de fabricación y de inventario de artículos en proceso

i) Antecedentes. Estos programas consisten básicamente en la determinación del llamado costo de fabricación del producto, en decir, la resultante de la suma de los gastos en materia prima directa, de los gastos

/en trabajo

en trabajo directo, de los gastos directos y de los gastos de fabricación.^{2/}

ii) Finalidades. Estos programas cuentan entre los más importantes para la empresa por el tipo de informaciones que proporcionan. En efecto, mediante la aplicación de los llamados costos standard es posible determinar con cierto rigor los gastos en que se incurrirá para fabricar el producto. De esta manera puede lograrse la mejor asignación de los recursos.

Estos programas permiten entonces:

- Calcular los elementos que se utilizan en la fabricación del artículo, redundando en un aumento de la productividad;
- Analizar los elementos, los factores, las técnicas, los recursos, etc. que intervienen en la fabricación del producto;
- Determinar el inventario de los artículos en proceso;
- Posibilitar la participación activa, especialmente de los capataces y trabajadores, ya que a ellos corresponderá entregar desde la base los antecedentes y detalles sobre la fabricación de los productos.

iii) Estructura básica de los programas. Supóngase un programa de costos para una empresa que produzca artículos que en su fabricación deben seguir varios procesos, que a su vez no son los mismos para todos los artículos.

Con el objeto de posibilitar una ordenada consideración de todos los rubros integrantes y de todas las implicaciones en la obtención de los costos, pudiera ser aconsejable convenir una nomenclatura en que, primero, cada artículo constituye un programa (por ejemplo, Programa 1, Producción Artículo A, Programa 2, Artículo B). En seguida, cada programa se

2/ La materia prima directa es aquella que forma parte fundamental del producto y que puede determinarse con facilidad: el fierro en una estructura metálica; la harina en el pan; la lana en los tejidos, etc. El trabajo directo es aquel directamente asignable al producto: la mano de obra en la fabricación de zapatos; el trabajo de armado de un radioreceptor, etc. Los gastos directos representan pagos por un lote determinado del producto; ejemplo: determinados impuestos. Los gastos de fabricación están compuestos por la materia prima indirecta, el trabajo indirecto y los gastos indirectos y, como no son fácilmente asignables a los productos, en la determinación de los costos unitarios de los artículos procesados o terminados, deben ser distribuidos mediante cuotas; ejemplo: la parafina para limpiar máquinas, el salario del cuidador de la fábrica, las depreciaciones del equipo.

/clasificaría en

clasificaría en procesos de producción, cada proceso en elementos de costo y estos últimos en componentes de costo.

Proceso de producción es aquel conjunto de actividades encaminadas a la transformación de los elementos de costos en productos, ya sea para una nueva transformación o para constituir artículos terminados. El proceso se caracteriza por que las actividades que comprende pueden ser identificadas y diferenciadas (por ejemplo: laminado, mezcla, cocción, etc.). Se considera elementos de costos a la materia prima directa e indirecta, al trabajo directo e indirecto y a los gastos directos e indirectos que intervienen en el proceso de producción.

Los elementos de costos pueden contar con componentes de costo. Así el elemento de costo denominado materia prima puede componerse de: valor neto de la materia prima, fletes, impuestos, embalaje, sueldo bodeguero, arriendo, seguros, etc.

Los elementos - trabajo indirecto, materia prima indirecta, y gastos indirectos, así como a veces los gastos directos - pueden presentarse agrupados para obtener los llamados gastos de fabricación.

En cuanto a su presentación general en la parte correspondiente a Descripción literaria, explicación o glosa, deben figurar todos los antecedentes necesarios para caracterizar cada proceso, incluso aquéllos eminentemente técnicos o especializados.

Esta descripción debe demostrar también la forma de obtención de los standards.

Las otras partes pueden presentarse en forma de cuadros semejantes al cuadro 5.

Cuadro 5
 PROGRAMA 1: FABRICACION ARTICULO "A"

1er. Trimestre - Enero/febrero/marzo

Unidades responsables: Secciones mezcla y cocción

Proceso	Elemento	Componente	Especificación unidades	Valor	Total	Resultados
1.1 Mezcla						Número de unidades terminadas Proceso 1.1
	1.1.1 Trabajo directo		Jornadas de 8 horas			
	1.1.2 Materia prima					Costo total
	1.1.2.a Materia prima "a"		Kilogramos			Costo unitario
	1.1.2.b Materia prima "b"		Kilogramos			
	1.1.3 Gastos indirectos					Número de unidades en proceso
	1.1.3.a Gasto indirecto "a"		kW			
	1.1.3.b Gasto indirecto "b"		Kilogramos			Costos unidades en proceso
Total proceso 1.1						
1.2 Cocción						Número unidades terminadas Proceso 1.2
	1.2.1 Trabajo directo					
	1.2.2. Materia prima procesada					Costo total
						Costo unitario
Total proceso 1.2						

/d) Programas de

d) Programas de costos de producción de servicios

i) Antecedentes. Estos programas, al igual que los referentes a los costos de producción de bienes, tienen como propósito determinar los gastos en que se incurrirá para producir el servicio.

Tiene entonces mucha importancia poder determinar claramente los elementos de costo y sus componentes. Dentro de estos programas deben considerarse también los elementos básicos del costo ya señalado: trabajo directo, material directo, gastos directos y gastos de fabricación.

ii) Finalidades. Estos programas, en la misma forma que los de costos de bienes, cumplen los siguientes requisitos:

- Posibilitar un mejor cálculo de los elementos que se utilizan en la producción del servicio;
- Analizar todos los elementos, factores, técnicas, recursos, etc. que intervienen en la producción del servicio;
- Posibilitar la participación activa de todos aquellos que intervienen en la producción del servicio.

iii) Estructura básica de los programas. Los costos de los servicios se pueden presentar usando el mismo criterio ya señalado en los programas de producción y venta, esto es, estableciendo programas y actividades, pero por una clasificación de los últimos, para este caso en elementos de costo.

El cuadro 6 ofrece un ejemplo que permite mostrar una presentación de los elementos de costo. Se refiere a un programa de funcionamiento de la línea No. 8 de trolebuses para la movilización colectiva. Señala el nivel de la actividad, que es el funcionamiento de cada trolebus, y dentro de cada actividad se presentan los gastos clasificados en elementos de costos. Como resultado final se proporciona el costo de funcionamiento y de mantenimiento y reparación de cada unidad de equipo, y el costo unitario de pasajero transportado y de kilómetro recorrido.

Es posible agregar otro tipo de antecedentes a estos programas para determinar índices o medidas de eficiencia, por ejemplo: número de vueltas por vehículo, costo por kilómetro de cada vuelta, etc.

Mes:

ACTIVIDAD: Funcionamiento de trolebus N° 832

Elementos de costo	Costo total	Pasajeros transportados	Costo unitario por pasajero	Kilómetros recorridos	Costo por kilómetro recorrido
<u>Costos de funcionamiento</u>					
<u>Trabajo directo</u>					
- Remuneraciones y leyes sociales conductores					
<u>Material directo o consumo directo</u>					
- Energía					
<u>Gastos directos</u>					
- Depreciación					
- Seguros					
<u>Trabajo indirecto</u>					
- Remuneraciones supervisores					
<u>Costos de mantenimiento y reparación</u>					
<u>Trabajo directo</u>					
- Jornales mantenimiento					
<u>Material directo</u>					
- Piezas y repuestos que no constituyen reposición					
<u>Trabajo indirecto</u>					
- Remuneraciones					
<u>Gastos indirectos</u>					
- Depreciaciones equipo					
- Mantenimiento					

e) Programas de administración

i) Antecedentes. Los programas de administración son similares a los establecidos en las unidades administrativas del gobierno central y consisten en la proyección de las acciones necesarias para la administración superior, la obtención de las informaciones y controles contables, la auditoría e inspección, la administración de personal, las adquisiciones, los gastos de venta etc.

En las empresas del estado se comprueba con frecuencia que los llamados gastos administrativos pesan fuertemente en los gastos totales. Una de las razones fundamentales es el hecho de que en ellas se presentan algunos de los problemas de la burocracia del gobierno central: deficiente asignación de funciones a las unidades organizativas y de atribuciones y deberes a los funcionarios, engorrosos procedimientos y métodos de trabajo, y alto costo de operación.

ii) Finalidades. De acuerdo con lo señalado para el logro de eficiencia en la maquinaria administrativa, estos programas deben dar a conocer entre otras informaciones:

- Acciones administrativas a realizar, expresadas en unidades de resultados;
- Recursos a emplear y su costo total;
- Costo por unidad de resultado.

iii) Estructura básica de los programas. Siguiendo la misma modalidad que para la presentación de los programas existentes en el gobierno central, es posible asignar un programa a cada grupo de actividades de una misma naturaleza.

Los programas pueden clasificarse en subprogramas, éstos en actividades y éstas en subactividades, ligadas preferentemente a las unidades administrativas para el mejor control de las actividades.

Los ejemplos que suministra el cuadro 7 presentan las principales informaciones requeridas.

f) Programas de compras e inventarios de materias primas

i) Antecedentes. Estos programas señalan las adquisiciones que es necesario realizar en el período presupuestario para el funcionamiento de la parte productiva de la empresa. Las compras de materiales para administración general, de ventas, de inversiones, etc. figuran en los programas que cubren estas actividades.

Cuadro 7

PROGRAMAS DE ADMINISTRACION					
Clave	Programa	Sub-Programa	Actividad	Denominación	Unidad responsable
1.1	x			Dirección Superior	Dirección General y Consejo Consultivo
1.2	x			Auditoría	Oficina de Auditoría
1.3	x			Ventas	Departamento de Ventas
1.4	x			Finanzas	Sub-Departamento de Finanzas
1.4.1		x		Tesorería	Sección Tesorería
1.4.2		x		Contabilidad	Sección Contabilidad
1.4.2.1			x	Contabilidad de Sucursales	Sub-Sección Sucursales
1.5				Administración del Personal	Sub-Departamento de Personal y Bienestar

1.5 PROGRAMA DE ADMINISTRACION DEL PERSONAL

Unidades de Resultados		REAL 19..		ESTIMADO 19..	
	Denominación unidades significativas	Número unidades	Costo unitario	Número unidades	Costo unitario
1	Nombramientos				
2	Ascensos				
3	Cese de funciones				
4	Tramitación asignaciones familiares				
5	Confección certificados				
6	etc.				

Cuadro 7 (Cont.)

CLASIFICACION DE LOS GASTOS DEL PROGRAMA SEGUN SU OBJETO			
	Tipo de gastos	REAL 19..	ESTIMADO 19..
01	<u>Gastos de operación</u> Sueldos		
02	Sobresueldos		
06	<u>Bienes de consumo y servicios no personales</u> Gastos generales		
	TOTALES		

RECURSOS HUMANOS

Denominación	REAL 19..	ESTIMADO 19..
Jefe Sub-Departamento		
Sub-Jefe Sub-Departamento		
Oficiales		
Auxiliares		

ELEMENTOS MATERIALES

Denominación elementos	REAL 19..	ESTIMADO 19..
Escritorios		
Máquinas de escribir		
Bibliotecas		
Mimeógrafos		

/Deben confeccionarse

Deben confeccionarse en conjunto con los programas de producción y de insumos y deben proporcionar simultáneamente las informaciones correspondientes a existencias de los materiales, así como los programas de producción deben entregar los datos de las existencias de artículos terminados.

ii) Finalidades. Cumplen con los siguientes propósitos:

- Determinar los períodos y volúmenes de compra de los insumos;
- Determinar los inventarios de los artículos necesarios para el proceso productivo;
- Determinar los valores de compras y de inventarios.

iii) Estructura básica y presentación de programas. La proyección de las compras e inventarios se presenta de acuerdo con la nomenclatura de los programas, procesos, elementos y componentes, pero acentuando naturalmente las informaciones de los elementos materia prima directa e indirecta. El cuadro 8 muestra una forma de presentación.

g) Programas de inversiones

i) Antecedentes. En esta parte sólo se programan las inversiones físicas destinadas a los procesos productivos de la empresa.

Las inversiones pueden producirse en la propia empresa, o contratarse; pueden constituir compras de activos físicos, o bien ser de naturaleza financiera como ocurre cuando se compran valores o se conceden préstamos.

ii) Finalidades. Estos programas cumplen las siguientes finalidades:

- Determinar las inversiones de la empresa, señalando si son contratadas;
- Determinar la compra de activos físicos existentes;

iii) Estructura básica de los programas. Es difícil generalizar la presentación de los programas de inversión, dada su heterogeneidad y las complejidades técnicas que implican. Para cada tipo de empresa debería estudiarse una presentación adecuada.

L'ugaro U

PROGRAMAS DE COMPRA E INVENTARIO DE MATERIA PRIMA

Compra e Inventario del Elemento Materia Prima "A"

ler. Trimestre

[illegible]

6. Programas auxiliares analíticos

a) Programas de mano de obra

i) Antecedentes. Estos programas cuantifican las necesidades de mano de obra para cada proceso de producción y presentan y analizan los elementos de costos de trabajo directo e indirecto.

La información básica para la confección de los programas de mano de obra es la producción física en cada proceso, es decir, la meta intermedia de producción. Definida la producción física de cada proceso, ésta se divide por la productividad de la mano de obra para obtener la necesidad de fuerza de trabajo.

Para determinar la productividad de la mano de obra se puede elegir una unidad física de medición de la fuerza de trabajo, por ejemplo, la jornada-hombre de x horas, es decir, el trabajo que realiza un hombre en una jornada de duración determinada. Esta definición permite obviar los problemas que ocasionan la contratación estacional de fuerza de trabajo, las diferencias en horas de trabajo, vacaciones, etc. que hacen poco significativas las informaciones sobre el número de obreros. Por lo tanto, la productividad de la mano de obra aparece medida en producción por jornada-hombre y las necesidades de fuerza de trabajo en número de jornada-hombre de x horas. Se puede agregar también la información sobre el número de obreros y otro tipo de personal, a fin de comprobar los problemas de estacionalidad para aquellos casos en que interese hacerlo.

Las necesidades de mano de obra se calculan además por tipos de ocupación o calificación, de acuerdo con clasificaciones de cargos u ocupaciones, a fin de que puedan tabularse según un código general de ocupaciones.

El costo total en salarios para cada proceso se calcula a base de un salario medio por jornada-hombre para cada tipo de calificación de la fuerza de trabajo.

ii) Finalidades. Estos programas cumplen así los siguientes objetivos:

- Cuantificar la mano de obra para toda la producción;
- Cuantificar la necesidad física de la mano de obra para cada proceso de producción y para cada tipo de trabajo;
- Determinar la productividad de la mano de obra;
- Cuantificar los costos por salarios en cada proceso de producción y en cada tipo de trabajo.

/iii) Estructura básica

iii) Estructura básica de los programas. Los programas de mano de obra pueden clasificarse en la misma forma que los programas de costo de producción. El cuadro 9 muestra una modalidad de presentación de estos programas.

b) Programas de insumos

i) Antecedentes. En estos programas, siguiendo las mismas pautas que para los programas de mano de obra, se cuantifican los materiales y servicios exigidos por las metas de producción.

La base para el cálculo de los insumos es la producción física de cada proceso de producción. Los materiales más importantes se cuantifican físicamente, ligándolos mediante coeficientes técnicos a la meta de producción del proceso. También se cuantifican físicamente aquellos materiales que sean de importancia para medir la eficiencia de la producción del establecimiento, aún cuando no sean de importancia para el conjunto de la economía.

El costo por materiales en cada proceso se obtiene multiplicando el precio unitario por el número de unidades. Para los materiales y servicios que no se detallan se estima directamente el valor.

Los programas de insumos entregan los antecedentes para la confección de los programas de compras y para el establecimiento de metas normales de existencias.

ii) Finalidades. Los objetivos que cumple este plan son:

- Cuantificar físicamente los materiales exigidos para la producción del establecimiento y obtener así información sobre coeficientes de insumos por metas de producción;
- Cuantificar el costo de producción por materiales y servicios para cada proceso;
- Fijar normas o coeficientes de uso de los materiales;
- Controlar el cumplimiento de las metas de existencias y materiales;
- Determinar las necesidades de compras de materiales y servicios.

iii) Estructura básica de los programas. Al igual que en los programas de mano de obra puede dársele la presentación que ofrece el cuadro 10.

c) Programas de utilización de equipos y de depreciación

i) Antecedentes. Estos programas tienen por objeto conocer el grado de utilización de los equipos y fijar metas de eficiencia para su uso. Constituyen además la base para calcular la depreciación real de los equipos en función de su utilización y período de vida.

Programa	Proceso	Obreros calificados para trabajo 1				Obreros calificados para trabajo 2			
		Número de obreros	Número de jornadas de 8 hrs.	Salario medio por jornada	Total salarios	Número de obreros	Número de jornadas de 8 hrs.	Salario medio por jornada	Total salarios
Fabricación Artículo A	Mezcla								
	Cocción								
Fabricación Artículo B	Mezcla								
	Envase								

Quadro 10
 PROGRAMAS DE INSUMOS
 1er. Trimestre

Programa		Proceso		Elementos											
				Materia prima "A"				Materia prima "B"				Materia prima "C"			
				Unidad	Número uni- dades	Precio uni- tario	Valor	Unidad	Número uni- dades	Precio uni- tario	Valor	Unidad	Número uni- dades	Precio uni- tario	Valor
Fabricación Artículo "A"		Mezcla													
		Cocción													
Fabricación Artículo "B"		Mezcla													
		Envase													

La subutilización de un equipo tiene dos aspectos: el rendimiento deficiente y el uso deficiente. El rendimiento y el uso de un equipo son pues los elementos determinantes de la subutilización. El primero se refiere a la producción del equipo por unidad de tiempo de operación, mientras el segundo viene a ser la relación entre el tiempo que se utiliza y el tiempo de utilización máxima, dada por normas técnicas.

El rendimiento se mejora con una mayor eficiencia en el manejo del equipo - entrenamiento del operario, disposición y ubicación adecuadas de los equipos, coordinación adecuada de la línea de producción, etc. - y el uso se incrementa por una jornada más larga de utilización del equipo: más turnos de trabajo, eliminación de entorpecimientos y paralización de la producción, etc.

Llamando R al coeficiente de rendimiento, medido como el cociente entre el rendimiento real por jornada y el rendimiento óptimo; U_s al coeficiente de uso, medido como el cociente entre la utilización real por jornada anual y la norma de utilización y U_T al coeficiente de utilización total, o sea el aprovechamiento del equipo señalado, se obtiene que el coeficiente de utilización total es igual a:

$$U_T = R \cdot U_s$$

Para facilitar el cálculo práctico del coeficiente de utilización, conviene expresar éste como una diferencia entre el coeficiente de uso y el producto de dicho coeficiente por el complemento del coeficiente de rendimiento:^{3/}

$$U_T = U_s - U_s (1-R)$$

Siendo $U_s (1-R)$ el coeficiente de subutilización por rendimiento, que mide la incidencia de las pérdidas de rendimiento en la utilización total. Por ejemplo, si la utilización del equipo es sólo un 60 por ciento y el rendimiento de la máquina es un 80 por ciento del normal, quiere decir que: $0.6 (1-0.8) = 0.12$, o sea que la utilización total de 48 por ciento ($U_T = 0.8 \cdot 0.6$) se elevaría a 60 por ciento ($0.48 + 0.12$) si el rendimiento fuera de 100 por ciento. A la inversa, si la subutilización total es de 52 por ciento ($1 - 0.48$), ésta disminuiría a 40 por ciento si el rendimiento fuera óptimo.

$$3/ U_T = U_s \cdot R$$

$$U_T = U_s [1 - (1 - R)] = U_s - U_s (1-R)$$

/Para medir

Para medir la subutilización total del equipo, puede emplearse la siguiente expresión: $S_T = (1 - U_g) + (1 - R) U_g$ donde $(1 - U_g)$ es el coeficiente de subutilización por uso y $(1 - R) U_g$ es el coeficiente de subutilización por rendimiento.

La subutilización total del equipo es igual a la suma de la subutilización por uso y por rendimiento.

En la forma señalada se calcula la subutilización en cada equipo importante, ponderándose los coeficientes de subutilización por el valor del equipo en relación al valor total de los equipos, con lo que se obtienen dichos coeficientes para el conjunto de equipos principales de la empresa.

ii) Finalidades. Estos programas permiten, por lo tanto:

- Conocer la subutilización total, por uso y por rendimiento de cada equipo;
- Conocer la subutilización total, por uso y por rendimiento en el conjunto de los equipos;
- Conocer la depreciación correcta aplicable a cada equipo en función de su uso;
- Fijar metas para los dos primeros puntos, estudiar la posibilidad de redistribuir equipos entre las diferentes unidades productivas o crear unidades productivas con los equipos escasos utilizados, a fin de que presten servicios a varias empresas; y
- Conocer las posibilidades de aumento de producción sin nuevas inversiones e identificar los equipos que impiden la utilización óptima del resto.

Adicionalmente, los programas contienen información sobre el monto de la inversión fija en la empresa, la inversión fija por procesos, etc.

Estos programas pueden contener también cálculos de sobreutilizaciones por uso o por rendimiento cuando los equipos se usen o se hagan rendir sobre la norma.

iii) Estructura básica de los programas. Los programas de utilización de equipos pueden presentarse de acuerdo con la clasificación por productos y por procesos para relacionarse con los programas de costos de producción. En el cuadro 11 se ofrece una modalidad de presentación.

/Cuadro 11

Cuadro II

PROGRAMA 1 : FABRICACION ARTICULO A

PROCESO 1.1 : Mercía

ELEMENTO 1.1.3a : Gastos indirectos: depreciación

Trimestre: Enero
Febrero
Marzo

Tipo de equipo	Valor del equipo	Número de jornadas de vida del equipo	Depreciación trimestral	Depreciación por jornada	Valor del equipo en promedio del total	Coeficientes de utilización			Coeficientes de subutilización			Coeficientes de subutilización ponderada		
						Por rendimiento	Por uso	Total	Por rendimiento	Por uso	Total	Por rendimiento	Por uso	Total
Máquina 1														
Máquina 2														

7. Informaciones complementarias

Las informaciones complementarias que deberá incluir el presupuesto de la empresa se refieren a aspectos financieros: ingresos y gastos de caja o estados de origen y aplicación de fondos, balances de activo y pasivo y estados de ganancias y pérdidas. Estos antecedentes son de uso generalizado en las empresas mejor organizadas y por lo tanto no requieren explicación adicional. Cabe señalar, sin embargo, que la presentación de los documentos mencionados debería atenerse a ciertas normas y clasificaciones uniformes que permitan su integración fácil con la contabilidad nacional en sus diferentes formas.

8. Contabilidad, Registro de operaciones y control de los presupuestos por programas de las empresas del Estado

a) Contabilidad y registro de las operaciones

El cumplimiento de las operaciones de la empresa debe reflejarse en dos grandes grupos de informaciones: i) contabilidad general y de costos y ii) registro de unidades significativas de resultados.

Por medio del primer grupo se registran todas las actividades de la empresa que signifiquen movimientos de ingresos o pagos o puramente contables, como reservas y depreciaciones. En el segundo grupo debe recogerse el movimiento de volúmenes físicos de actividades: artículos vendidos, comprados, horas trabajadas, artículos producidos, labor administrativa realizada, etc.

El sistema de presupuesto tradicional adaptado en muchos países a las empresas del estado, requiere que las operaciones se registren en una contabilidad presupuestaria, cuya sistematización final se produce en el llamado balance presupuestario. Este balance no contiene información suficiente salvo para los propósitos de construcción de balances consolidados del sector público, ya que sólo refleja lo ocurrido con los ingresos y egresos de la empresa.

Las empresas que han adoptado este sistema comúnmente deben llevar dos tipos de registros: el presupuestario y el comercial, en los que muchas veces no coinciden los registros realizados. Por otra parte, esta situación produce un considerable trabajo administrativo.

De lo anterior se desprende que la adopción de sistemas de presupuestos funcionales por parte de las empresas del estado simplificaría los problemas existentes en materia de doble contabilidad, aunque exigiría un mayor tecnicismo en la administración del presupuesto y una masa de información más compleja.

b) Control presupuestario

El control presupuestario compara los programas de la empresa con los resultados realmente obtenidos, analiza las variaciones y perfecciona las formulaciones futuras.

Las empresas que mantienen presupuestos similares a los del gobierno central no consideran generalmente este tipo de controles. En ellas sólo se ha desarrollado la verificación de las partidas ingresadas y gastadas y la inspección de la legalidad de las operaciones.

En el sistema que se describe, cada programa debe tener su registro de hechos u operaciones realizadas. *Ello se hace en el*

Como cada programa tiene su unidad responsable, corresponde a ella explicar las variaciones producidas. Con esto se logra el análisis constante y responsable de la actividad de la empresa y se cumple el verdadero objetivo de vigilar la eficiencia en el manejo de su gestión.