

150
24



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE INGENIERIA

**"SISTEMA DE PRESUPUESTO
INSTITUCIONAL"**

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
AREA: INGENIERIA INDUSTRIAL**

P R E S E N T A

OSCAR REYES MIGUEL

DIRECTOR DE LA TESIS

M en I SILVINA HERNANDEZ GARCIA

MEXICO, D. F.

1968

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A Dios :

Quiero agradecerle primeramente a Él, por permitirme concluir los estudios de Licenciatura y por su amor que es infinito.

A mis padres :

Esteban Reyes Evangelista

Celia Miguel Gutiérrez

por brindarme su confianza, apoyo y consejo durante todo este tiempo.

A mis hermanos :

Alejandro, Arturo e Ivette Sarait por su cariño.

A mi esposa e hijo :

Rebeca y Elías Jonathan por su ayuda que es reconfortante.

A la maestra :

Silvina Hernández García por el tiempo tan valioso que me brindó durante la realización de esta obra.

Al Ingeniero :

Luis Miguel Pinet por la ayuda incondicional que me ha proporcionado.

A la Universidad Nacional Autónoma de México :

Por los momentos que he pasado en esta Máxima Casa de Estudios y de la cual tengo mucho aprecio.

Y a todas aquellas personas que de alguna u otra manera me han brindado su apoyo en la realización de esta obra.

ÍNDICE

	página
Introducción	3
I. Presupuesto y sistemas de información	5
1.1. Presupuesto	6
1.1.1. Antecedentes	6
1.1.2. Definición	7
1.1.3. Propósito	8
1.1.4. Aspectos generales	9
1.1.5. Requisitos para un buen presupuesto	10
1.1.6. Características y clasificación	10
1.1.7. Los centros de responsabilidad	12
1.1.8. Organización y operación	13
1.1.9. Elaboración y ejecución	14
1.2. Sistemas de información	15
1.2.1. Sistemas	15
1.2.2. Informática	16
1.2.3. Información	17
1.2.4. Antecedentes	18
1.2.5. Computadoras	19
1.2.6. En las organizaciones	21
1.3. El sistema de presupuesto	22
1.3.1. Desarrollo y relación	22
1.3.2. Pasos para los sistemas	23
1.3.3. Aplicaciones	24
1.3.4. El sistema de presupuesto por centros de responsabilidad	25
1.3.5. Organización y operación del sistema	26
II. Estudio preliminar	27
2.1. El proyecto	28
2.2. Requerimientos de usuario	28
2.3. Áreas involucradas	29
2.4. Acceso a la base	29
2.5. Características fundamentales del proceso presupuestal	30
III. Análisis	31
3.1. Aspecto ambiental	32
3.2. Aspecto de información	32
3.3. Aspecto de comportamiento	35
3.4. Revisión del análisis	37

IV. Diseño	39
4.1. Pantallas y reportes	40
4.2. Diseño lógico y físico de la base de datos	82
4.3. Organización de la base de datos	93
4.4. Revisión del diseño	94
V. Implementación	95
5.1. Generalidades de aplicación	96
5.2. Presentación	96
5.3. Lista de mensajes de error del sistema	107
5.4. Revisión de calidad	108
5.5. Capacitación	110
Conclusiones	111
Bibliografía	115

INTRODUCCIÓN

La toma de decisiones en las organizaciones son vitales para el logro de los objetivos de las empresas y con ello tener una permanencia sólida en el mercado, en estos últimos años se ha presentado un vertiginoso cambio tecnológico que ha hecho posible a las empresas contar con herramientas que apoyan sus actividades diarias con mayor rapidez y confiabilidad.

La integración de los sistemas de información a las áreas financieras ha tenido un impacto significativo por la oportunidad y seguridad en la integración de la información, así, las actividades de planeación y previsión han encontrado una herramienta sólida en la incorporación de la informática.

El presupuesto no ha sido la excepción, por ello sus funciones de previsión, planeación, organización, coordinación e integración se han facilitado en la medida en que se implementan sistemas de cómputo para su mejor aprovechamiento. Uno de los objetivos del sistema presupuestal es la integración, seguimiento y control del presupuesto de acuerdo con las normas, políticas y procedimientos de una empresa. Por ello la comunicación, mediante el sistema de presupuesto en una empresa es vital para indicar la dirección a seguir por las diferentes entidades organizacionales hacia el logro de los objetivos.

Dentro de los alcances del sistema de presupuesto se encuentran en primer lugar contar con una cobertura total a las entidades que conforman la empresa, esto es, una forma de operar descentralizadamente; pero también es importante centralizar la información para su mejor aprovechamiento por todos los niveles organizacionales, por otro lado, es importante mencionar que la función del sistema de presupuesto dentro del negocio es apoyar a la administración y control.

El sistema de presupuesto institucional por centro de responsabilidad es una herramienta que permite llevar a cabo la presupuestación bajo el esquema de captura a nivel centro de responsabilidad y explotación por todos los niveles que conforman la empresa.

A través del sistema también se logra establecer el mecanismo de seguimiento con la comparación de las cifras reales y lo presupuestado a cualquier nivel estructural, para ello en

base al ejercicio anterior, se tienen los elementos para poder proyectar el presupuesto de un nuevo año.

Dada la importancia que tiene el presupuesto en una empresa, se desarrollo la presente tesis SISTEMA DE PRESUPUESTO INSTITUCIONAL, con el objetivo de mostrar las bondades que ofrece un sistema de presupuesto en el ámbito administrativo dentro de las organizaciones.

El primer capítulo presenta el presupuesto y los sistemas de información, en el cual se abordan aspectos de desarrollo, cambio y relación dentro de las organizaciones; en el segundo capítulo el estudio preliminar, y la identificación de las necesidades de los usuarios, así como se determinan los alcances del proyecto; por lo que se refiere al tercer capítulo, se realiza el análisis en el cual se reflejan las relaciones ambientales, de información y comportamiento de la empresa, el presupuesto y los sistemas; el capítulo cuarto desarrolla el diseño, identifica las pantallas y reportes que se ven involucrados en el sistema, así como, la organización de la base de datos; y el capítulo quinto la implementación, en esta se presenta una panorámica del sistema, mensajes de error más comunes, calidad y capacitación de usuarios.

I. Presupuesto y sistemas de información

1.1. PRESUPUESTO

1.1.1. Antecedentes

"Administración es la búsqueda del óptimo aprovechamiento de los recursos con que cuenta una entidad para el logro de unos objetivos".⁽¹⁾ En varias culturas se han hecho estimaciones en agricultura, ganadería o en la guerra, entre otros, de los recursos que se emplearían en el futuro, tratando de considerar su impacto y mejor aprovechamiento.

El presupuesto comenzó a utilizarse a fines del siglo XVIII en Inglaterra por el ministro de finanzas en la planeación de los gastos y su control, en 1820 Francia y otros países europeos adoptaron un procedimiento de presupuesto para la base del gobierno, en 1821 Estados Unidos de Norteamérica implanta un presupuesto rudimentario en el gobierno, después de la 1ª. guerra mundial toda la industria aprecia la conveniencia del control de gastos por medio del presupuesto, de 1912 a 1925 los Estados Unidos de Norteamérica aprueban la ley del presupuesto nacional y se observan los beneficios del control presupuestal. Por otro lado en 1930 en Ginebra Suiza se lleva a cabo el primer Simposium Internacional del control presupuestal en donde con la participación de 25 países se estructuran los principios internacionales del presupuesto.

Para 1931 en México debido al proceso de industrialización y a la influencia de empresas de origen norteamericano establecieron la técnica presupuestal. En 1946 el departamento de marina de EUA presentó el presupuesto por programas y actividades, en la postguerra de la segunda guerra mundial los EUA presentaron la administración por áreas de responsabilidad, dio lugar a la contabilidad y presupuesto del mismo nombre y finalidad, en 1961 el departamento de defensa elaboró un sistema de planeación por programas y presupuestos, en 1964 el Departamento de agricultura de los EUA intenta el presupuesto base cero, en 1965 el presidente de los EUA introdujo el sistema de planeación por programas y presupuestos, y en 1970 la Texas Instruments hace otra versión del presupuesto base cero.

(1) Río González, Cristóbal del. "El presupuesto", p. 1-3.

1.1.2. Definición

La palabra presupuesto se compone de dos raíces latinas que significan "antes de lo hecho" y, es "la estimación programada de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo, en un periodo determinado",⁽²⁾ o bien "es un conjunto de pronósticos referentes a un periodo precisado".⁽³⁾

Los objetivos del presupuesto son de previsión, planeación, organización, coordinación o integración, dirección y control.

Previsión es tener anticipadamente todo lo necesario para la elaboración y ejecución del presupuesto.

Planeación debe ser unificada y sistematizada de las posibles acciones, en concordancia con los objetivos de la empresa.

Organización es hacer que exista una adecuada, precisa y funcional estructura de la entidad.

Coordinación o integración es la compaginación estrecha y coordinada de todas y cada una de las secciones para que cumplan con los objetivos.

Dirección es una ayuda enorme en las políticas a seguir, tomas de decisiones y visión de conjunto, así como auxilio correcto y con buenas bases para conducir y guiar a los subordinados.

Control es la comparación a tiempo de lo presupuestado y los resultados habidos, dando lugar a diferencias analizables y estudiables, para hacer correcciones a tiempo.

Para ello Fowler dice que "El sistema presupuestario debe considerar el plan de cuentas, pues lo contrario dificulta la comparación de datos presupuestados y reales".⁽⁴⁾

(2) Río González, Cristóbal del. "El presupuesto". p 1-6.

(3) Op.Cit.

(4) Fowler Newton. Ensayos "Contabilidad Básica". p 704.

1.1.3. Propósito

Las entidades económicas de una empresa deben planear para el futuro, de lo contrario caería en el caos y finalmente en el fracaso.

Los ejecutivos de una empresa deben señalar directrices para las actividades futuras de una entidad económica. Ronald Copeland menciona que el presupuesto es un plan formal, que expresa un curso de acción en términos cuantitativos".⁽⁵⁾

El propósito del presupuesto es :

- 1) Presentar las expectativas de manera formal, de modo que se pueda identificar la mayor parte de las suposiciones fundamentales.
- 2) Hacer del conocimiento de los objetivos y métodos seleccionados por la dirección, de manera que todos los administradores entiendan y apoyen el presupuesto.
- 3) Coordinar todos los factores de la producción, de modo que los subordinados puedan lograr el objetivo común.
- 4) Establecer ciertas expectativas como marco de referencia para juzgar el comportamiento, de manera que los empleados sepan que se espera de ellos, que tengan la motivación suficiente para alcanzar los objetivos presupuestados y en último termino se les juzgue de acuerdo con los criterios del presupuesto.

La presupuestación ayuda a poner de acuerdo las expectativas a corto plazo con las metas a largo plazo. Para elaborar un presupuesto hay que definir el rendimiento esperado. Esta definición ayuda a los administradores a dirigir las operaciones, ubicar los problemas, proporcionar medios y motivación y destacar las implicaciones que la actividad presente tiene para las políticas futuras. Hay que presentar explícitamente las suposiciones en que se fundamenta todo objetivo futuro y todo medio que se use para alcanzarlo. La presupuestación da a la administración una contribución muy importante mediante la presentación explícita de las suposiciones.

(5) Copeland, Ronald M. "Fundamentos de Contabilidad Administrativa" p 69, 72, 73.

Los presupuestos ayudan a los administradores a ajustarse a los cambios inesperados, proporcionando un marco de referencia dentro del cual es posible evaluar las consecuencias del cambio.

1.1.4. Aspectos generales

Los presupuestos se elaboran para ayudar a los administradores a comunicar, coordinar, motivar y evaluar a los subordinados responsables de hacer que se sigan las políticas y se alcancen las metas establecidas. Es un instrumento que utiliza la administración.

Es importante comunicar a los empleados de niveles inferiores las expectativas de la dirección, de manera que cada uno pueda, visualizar, comprender y coordinar los objetivos, medios y anhelos de la organización. Las operaciones de todas las entidades económicas deben estar coordinadas, esto es, para que puedan ver un objetivo común se deben de unificar criterios para conocer, cuanto se venderá y cuantos recursos serán necesarios, esto es muy importante en la elaboración y el seguimiento del presupuesto, además se debe considerar que el presupuesto debe ser lo suficientemente flexible para cambiar cuando se requiera.

Una vez lograda la comunicación del presupuesto se debe dar énfasis en mostrar a los empleados donde es el lugar que le corresponde a cada persona de la organización y motivarlos para tal fin. Con frecuencia los presupuestos sirven como referencia inteligible para juzgar el rendimiento, puesto que definen los objetivos y los medios elegidos por los administradores para su consecución.

El comité del presupuesto es un grupo de ejecutivos de alto nivel que representan las principales funciones de línea y sirven como cuerpo consultivo para formalizar el presupuesto. Recogen expectativas y pronósticos relacionados con sus áreas de responsabilidad, establecen relaciones entre los datos que indican las necesidades, elaboran presupuestos y cuidan de que se distribuyan entre los interesados.

Los presupuestos financieros son proyectos formales que indican el efectivo que se espera recibir, los desembolsos y los estados financieros proforma. El presupuesto principal es un plan presupuestario general compuesto por todos los programas, incluyendo presupuestos financieros, de operación y para decisiones especiales.

1.1.5. Requisitos para un buen presupuesto

En primer lugar se debe tener un conocimiento de la empresa, es decir, sus objetivos, organización, necesidades y profundidad; el contenido y forma varían de una entidad a otra.

Se debe exponer el plan o política mediante manuales e instructivos, dar a conocer los criterios y formas de manejo. Para llevar la ejecución del plan o política se debe coordinar, es decir, presentar una sincronización de actividades mediante un responsable. La fijación del periodo presupuestal depende de la naturaleza de la empresa, la dirección y vigilancia debe analizar y estudiar las desviaciones. Por último es muy importante tener el respaldo directivo en todo el proceso.

El presupuesto por áreas de responsabilidad es una técnica básicamente de planeación, dirección, y control, sin faltar la previsión, coordinación, y organización, de predeterminación de cifras financieras, de condiciones de operación y de resultados, encaminados a cuantificar la responsabilidad de los encargados de las áreas y niveles en que se divide una entidad.

1.1.6. Características y clasificación

Las características del presupuesto son :

1) Formulación

a) Adaptación a la empresa, debe estar en función de la empresa.

b) Planeación, coordinación y control de funciones, debe partir de un plan preconcebido.

Es imprescindible coordinar y controlar todas las funciones que conducen a los objetivos

2) Presentación

a) De acuerdo con las normas contables y económicas, tiene que ver con las características contables, el periodo, el mercado, oferta y demanda.

3) Aplicación

a) Elasticidad y criterio, los mercados cambian y se deben tomar decisiones en tiempo muy breve, esto influye en el presupuesto que ha de considerar esos cambios.

La clasificación del presupuesto se da :

1) Por el tipo de empresa

- a) Públicos, lo usan el gobierno, empresas descentralizadas, etc.
- b) Privados, los usan las empresas particulares.

2) Por su contenido

- a) Principales, es un resumen del presupuesto de la empresa.
- b) Auxiliares, se muestran de manera analítica.

3) Por su forma

- a) Flexible, consideran variaciones y permiten elasticidad.
- b) Fijo, se aplican de manera inflexible.

4) Por su duración

- a) Cortos, hasta un año.
- b) Largos, más de un año.

5) Por la técnica de valuación

- a) Estimados, se formulan sobre bases empíricas.
- b) Estándar, se formulan sobre bases científicas.

6) Por su reflejo en los estados financieros

- a) De posición financiera, muestra una posición en el futuro.
- b) De resultados, muestran las posibles utilidades en el futuro.
- c) De costos, muestran las erogaciones pronosticadas.

7) Por las finalidades que pretende

- a) De promoción, en forma de proyecto financiero.
- b) De aplicación, pronósticos de los recursos de una empresa.
- c) De fusión, en la conjunción de entidades.
- d) Por áreas y niveles de responsabilidad, cuantifica la responsabilidad.
- e) Por programas, en dependencias gubernamentales.
- f) Base cero, no considera experiencias anteriores.

8) De trabajo

- a) Previsión, la visión anticipada.
- b) Planeación, se elabora un plan.
- c) Formulación, de parciales a previos.
- d) Aprobación, se estudia y se ajusta.
- e) Presupuesto definitivo, el que se va a ejercer.
- f) Presupuesto maestro o tipo, sólo se modifican las variaciones sustanciales.

1.1.7. Los centros de responsabilidad

Como el control es un objetivo del presupuesto es necesario en primer lugar conocer las operaciones a ejecutar, es decir, la división funcional o áreas de operación y marcar las condiciones de trabajo: autoridad y responsabilidad. Por lo tanto se deben precisar:

- 1) Funciones, se refiere a las operaciones en un área.
- 2) Autoridad, es el poder sobre otros para dirigirlos, o el derecho a mandar.
- 3) Responsabilidades, reconocimiento de las obligaciones que se adquieren al ejercer un acto.

De lo anterior se tiene que el presupuesto por niveles y áreas de responsabilidad es una técnica básicamente de planeación, dirección y control, sin faltar la previsión, coordinación, y organización, de predeterminación de cifras financieras, de condiciones de operación y de resultados, encaminados a cuantificar la responsabilidad de los encargados de las áreas y niveles en que se divide una entidad.

Sus características :

- 1) Es una medida de eficiencia para quien asume la responsabilidad de una función.
- 2) Expresa el costo pronosticado de las funciones de un funcionario y evidencia la contribución de este.
- 3) Al hacer partícipes a los responsables se convierte en una herramienta de motivación.
- 4) Es una herramienta de la administración y la contabilidad financiera, importante para la planeación, la toma de decisiones, y el control.
- 5) Consolida la estructura organizacional, delimitando autoridad y responsabilidad, más no organiza.

1.1.8. Organización y operación

Para poder presupuestar por centros de responsabilidad se necesita :

- 1) Estructurar la entidad, lo cual va a estar señalado claramente a través de un organigrama y precisado en un manual.
- 2) Que se forme un comité de presupuestos.
- 3) Conocer las líneas de autoridad para definir el sistema de responsabilidad y el de comunicación, dentro de lo cual se incluyen los reportes e informes de actuación que estarán presupuestados.

En la operación es indispensable :

- 1) Que en la entidad funcione el sistema de contabilidad por áreas de responsabilidad, que se tenga un catálogo de cuentas que identifique los ingresos y los costos con las unidades de responsabilidad, que a cada área y nivel se le haya asignado una cuenta de control.
- 2) Dar a entender el plan presupuestal.
- 3) Que se cuente con un manual e instructivo del control presupuestal que presente las políticas, operaciones, responsabilidades y autoridad del personal, e indique las formas y procedimientos estandarizados para elaborar presupuestos.
- 4) Que se tenga una metodología de información.

Sus características :

- 1) Es una medida de eficiencia para quien asume la responsabilidad de una función.
- 2) Expresa el costo pronosticado de las funciones de un funcionario y evidencia la contribución de este.
- 3) Al hacer partícipes a los responsables se convierte en una herramienta de motivación.
- 4) Es una herramienta de la administración y la contabilidad financiera, importante para la planeación, la toma de decisiones, y el control.
- 5) Consolida la estructura organizacional, delimitando autoridad y responsabilidad, más no organiza.

1.1.8. Organización y operación

Para poder presupuestar por centros de responsabilidad se necesita :

- 1) Estructurar la entidad, lo cual va a estar señalado claramente a través de un organigrama y precisado en un manual.
- 2) Que se forme un comité de presupuestos.
- 3) Conocer las líneas de autoridad para definir el sistema de responsabilidad y el de comunicación, dentro de lo cual se incluyen los reportes e informes de actuación que estarán presupuestados.

En la operación es indispensable :

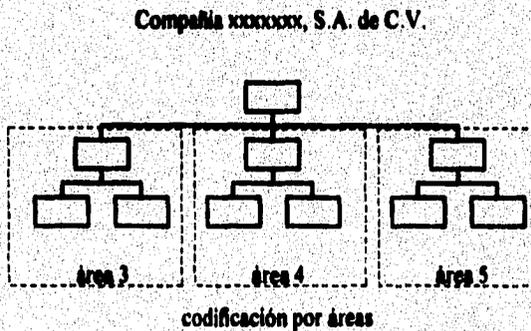
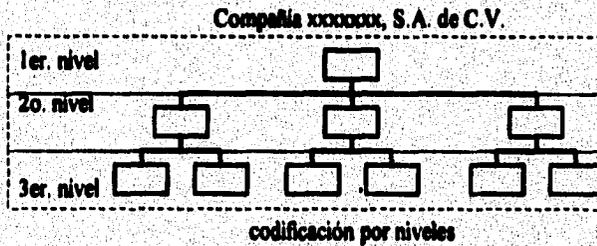
- 1) Que en la entidad funcione el sistema de contabilidad por áreas de responsabilidad, que se tenga un catálogo de cuentas que identifique los ingresos y los costos con las unidades de responsabilidad, que a cada área y nivel se le haya asignado una cuenta de control.
- 2) Dar a entender el plan presupuestal.
- 3) Que se cuente con un manual e instructivo del control presupuestal que presente las políticas, operaciones, responsabilidades y autoridad del personal, e indique las formas y procedimientos estandarizados para elaborar presupuestos.
- 4) Que se tenga una metodología de información.

- 5) Que se cuente con la experiencia del presupuesto tradicional.
- 6) Que se elaboren los presupuestos parciales por tantas áreas y niveles de responsabilidad que existan.
- 7) Que los informes sean los necesarios y que se realicen con periodicidad oportuna.
- 8) Que haya flexibilidad en la formulación y ejecución de los presupuestos por áreas y niveles de responsabilidad.

1.1.9. Elaboración y ejecución

La integración se debe hacer como sigue :

- 1) Primero por un organigrama, en donde se codifican las áreas y niveles de responsabilidad.



2) Por medio de documentos :

- a) Catálogo de cuentas.
- b) Formatos de informes - responsabilidad.
- c) Formatos por áreas y niveles de responsabilidad.
- d) Una guía o manual de presupuesto.

3) Formular presupuesto por responsables de áreas funcionales.

4) Revisar, corregir, aprobar y hacer llegar el presupuesto a las áreas y niveles para controlar el presupuesto.

Una vez iniciado el periodo presupuestal se siguen los siguientes lineamientos:

- 1) Uso de registro auxiliar de gastos por área y por nivel para control.
- 2) Predeterminar mensual o anualmente los informes responsabilidad de presupuestos.
- 3) Seguimiento del resultado contra el presupuesto por área y nivel de responsabilidad.
- 4) Determinar el margen de contribución por áreas y niveles de responsabilidad, así como llevar a cabo consolidación de la información para su seguimiento y control.

1.2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1.2.1. Sistemas

"Sistema es un conjunto de elementos intimamente interrelacionados".⁽⁶⁾ Un sistema de información es un conjunto de elementos interrelacionados que obtiene datos y los procesa a fin de brindar información para la toma de decisiones.

Las características de los sistemas son :

- 1) Sinergia, el sistema tiene una capacidad mayor o menor que la de la suma de sus partes.
- 2) Equifinalidad, la posibilidad de utilizar diferentes caminos para llegar a un mismo fin.

(6) Mars, José Luis/ Enzo Melino. "Introducción a la informática". p. 18.

Los objetivos de los sistemas son :

- 1) Intrínsecos, son los propósitos que adquiere con su propia conformación y constituye parte de su naturaleza.**
- 2) Asignados, son los que se imponen al sistema en forma externa.**

Los objetivos deben cuantificarse de modo operativo para que resulten claros, precisos y útiles. Las fronteras de un sistema constituyen el límite entre lo que se considera el sistema y medio externo. El medio externo es el entorno del sistema y en ellas se identifican dos tipos de variables:

- 1) Endógenas, se consideran generadas con posibilidad de controlarlas internamente.**
- 2) Exógenas, se definen como no controlables.**

En las interrelaciones de un sistema resalta la estructura, la división del trabajo y las jerarquías.

1.2.2. Informática

La informática enfrenta problemas en las empresas, en donde se requiere tomar decisiones adecuadas y rápidas.

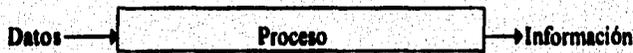
Para lograr su propósito, la informática, estudia el diseño y la utilización de equipos, sistemas y procedimientos que permitan captar y tratar los datos adecuadamente a fin de obtener información útil para la toma de decisiones. La informática se define como "la ciencia que estudia los sistemas inteligentes".⁽⁷⁾

Información → Buenas decisiones → Actuación adecuada → Logro de objetivos

La informática administrativa se refiere a la aplicación de principios informáticos al ámbito administrativo. La diferencia básica entre datos e información consiste en que los datos no son útiles o significativos como tales, sino hasta que son procesados y convertidos en una forma útil llamada información.

(7) Mesa, José Luis / Enzo Molino. "Introducción a la informática", p. 27.

Sistemas de información



Se puede considerar que la información es el conocimiento derivado del análisis de los datos. Información es el significado que tiene una comunicación para un receptor con una situación dada, en relación con un problema específico. Por lo tanto un sistema de información debe cumplir una importante labor de comunicación, además es un sistema de comunicación formal con capacidad para transformar la información.

Los tipos de información son : activa, recurrente, documentada, interna, histórica, inactiva, no recurrente, oral, externa y proyectada a futuro.

1.2.3. Información

Dentro del ciclo de control administrativo se identifican : órdenes, informes y respuestas. Las órdenes constituyen políticas a seguir, directrices y presupuestos transmitidos de un nivel superior a otro. Los informes representan la base para la mayor parte de las decisiones. Las respuestas son información solicitada expresamente a "sobre pedido".

Las características de la información son:

- 1) Tiempo de respuesta, se refiere a la oportunidad de la información.
- 2) Exactitud y precisión, se refiere a la confiabilidad de la información.
- 3) Completitud, que debe tener toda la información.
- 4) Formato, con una forma organizada.
- 5) Correlación, las relaciones entre la información deben ser evidentes.
- 6) Pertinencia, referida a la administración.

1.2.4. Antecedentes

La solución de casos de carácter cuantitativo motivó que se establecieran diversos métodos y sistemas que auxiliaban al hombre para enfrentar los problemas matemáticos que el mismo se plantea. En la medida que aumentó la complejidad de los problemas fue necesario inventar mejores sistemas y otros medios de proceso que permitieron resolverlos.

John Naiper (1550-1617) inventó en 1583 los huesos o rodillos Naiper, con este mecanismo era posible multiplicar y dividir dos dígitos.

Pascal (1623-1662) inventó una sumadora cuando tenía 20 años de edad, se le consideró la primera máquina de cálculo construida por el hombre.

Samuel Morland (1625-1695) inventó un aparato de calcular, llamado aritmómetro, ocasionaba frecuentes equivocaciones.

G. Wilhelm Von Leibniz (1646-1716) construyó una máquina de multiplicar cuando tenía 25 años de edad, se fabricó industrialmente hasta 1694.

En 1801, Joseph Marie Jacquard construyó una máquina para tejer complicados diseños en telas. La idea de Jacquard tuvo grandes repercusiones.

En 1890, Herman Hollerith realizó experimentos con tarjetas perforadas, esperando lograr una máquina que hiciera rápidamente el proceso estadístico de datos.

En 1872, Frank Stephen Baldwin fabrica una máquina que es pionera en la industria de calculadoras de los EUA.

Charles P. Babbage inventa hacia 1870 una máquina capaz de realizar operaciones aritméticas y lógicas.

En 1879, James Ritty inventa la primera registradora con la colaboración de su hermano.

W.S. Burroughs exhibe públicamente en 1884 su primera máquina sumadora impresora accionada por teclas, diseñada para realizar trabajos de contabilidad.

En 1887, Dorr Eugene Felt diseñó una máquina calculadora a la que llamó comptómetro.

Jay Monroe y Baldwin construyen una máquina calculadora de teclado en 1912.

1.2.5. Computadoras

La computadora se valen de circuitos electrónicos integrados y acoplados a mecanismos de entrada/salida (hardware) y de las instrucciones programadas con base en algoritmos (software), las cuales se depositan en un área reservada que se denomina memoria.

La computadoras se clasifican en :

- 1) Analógica, tratan con cantidades no discretas y continuamente variables.
- 2) Digital, trata con cantidades discretas, estas a su vez se subdividen en :
 - a) Generales, para resolver problemas diversos y puede ser científica para cálculos o comercial para entrada/salida y pocos cálculos.
 - b) De propósito especial, para resolver problemas específicos.

También se pueden distinguir dos tipos de computadoras, de acuerdo a su diseño estructural :

- 1) Las de gran estructura.
- 2) Las de pequeña estructura.

La computadora electrónica de acuerdo con su anatomía se divide en :

- 1) Un procesador central (CPU), y
- 2) Unidades de entrada/salida o unidades periféricas (I/O).

Las máquinas de contabilidad aparecen alrededor de 1920 tenían capacidad para registrar, calcular y resumir.

J. Von Neuman propuso, en 1945, un modelo conceptual que sirvió como orientación en muchas de las máquinas producidas en la década de los cincuenta.

Turing (1910) amplía el concepto de programa almacenado y desarrolla las pruebas que permiten demostrar la posibilidad de realizar cualquier operación matemática utilizando este concepto.

En 1937 el doctor J. V. Atanasoff concibe la idea para desarrollar una máquina electrónica de cómputo con base en bulbos de vacío.

La aparición de las computadoras se ha dado por generaciones, así se tiene :

La primera generación.

El alemán Konrad Zuse, en 1941 puso la primera computadora en condiciones de funcionamiento.

En 1945, P. Eckert y J. W. Mauchly concluyen la ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Calculator), llega a constituirse la primera máquina computadora totalmente electrónica.

En 1949 en Cambridge se construye la EDSAC (Electronic Delayed Storage Automatic Computer).

Desde mediados de este siglo a la fecha, el crecimiento de la industria de las computadoras solo es comparable con el de la automotriz.

La primera generación de computadoras se caracterizaba por el uso de válvulas electrónicas; sus velocidades de proceso se miden en milisegundos y sus circuitos eran semejantes a los empleados entonces en la construcción de radio.

Segunda generación.

La segunda generación nace con el transistor (1958), que viene a sustituir a las válvulas electrónicas con que contaban las máquinas de la primera, tienen dimensiones más reducidas que las de la primera, sus velocidades se miden en microsegundos y sus circuitos son menos complicados. Tienen una gran demanda a partir de 1962

Tercera generación.

La base de la computadora de la tercera generación es el circuito integrado y el microcircuito, tiene dimensiones menores. su velocidad de proceso se mide en

nanosegundos, se desarrollan dispositivos periféricos más efectivos, unidades de almacenamiento secundario de gran volumen con amplias facilidades de acceso.

Es posible compartir el tiempo disponible de la computadora entre varias personas, es decir multiusuarios y también multiprocesos, es decir, varios procesos paralelos.

Cuarta generación.

Desde fines de los setenta, un buen número de especialistas y fabricantes aceptan ya la aparición de la cuarta generación de computadoras, su principal característica es la introducción de los circuitos integrados a muy alta escala, la velocidad de proceso de las computadoras, de la cuarta generación, se miden en un rango de 1 a 10 nanosegundos, se desarrollan técnicas y medios de almacenamiento mejores, en cuanto al software se tienen nuevos lenguajes de programación y eficientes paquetes de aplicación de uso inmediato, ha permitido un mejor acceso a su uso y facilidad de adquisición. Para el usuario es una herramienta que potencialmente puede ayudarle a llevar los registros de asuntos domésticos, cuentas, gastos, presupuestos, etc.

Quinta generación.

En la quinta generación se pretende tener computadoras realmente inteligentes, sistemas que puedan programar con lenguajes naturales mediante los cuales sea posible conversar. Ofrecen nuevas tecnologías de fabricación, desarrollo de lenguajes simbólicos, nuevas arquitecturas enfocadas al flujo de datos, nuevos métodos de uso de las computadoras, e inteligencia artificial dirigida a la resolución de problemas.

1.2.6. En las organizaciones

Las organizaciones son en realidad sistemas compuestos por partes que interactúan y coadyuvan al logro de los objetivos del conjunto. Una empresa puede dividirse en producción, mercadeo y finanzas, y estos a su vez se pueden subdividir en compras, almacén, etc.

Las organizaciones se estudian y se modifican constantemente, en ellas hay crecimiento, introducción de nuevos métodos, cambios menores y mayores.

En las organizaciones es muy importante tomar decisiones adecuadas y con altas posibilidades de éxito, para ello es importante contar con sistemas de información que garanticen confiabilidad y rapidez.

Es importante que la información que se provee en una empresa evite errores en los reportes, redundancia de información, canales de comunicación inadecuados, circulación de datos innecesarios, métodos de proceso inadecuados, inexistencia de una cadena de información desde la base hasta los niveles más altos.

La información dentro de las organizaciones puede ser :

- 1) Ambiental, se refiere a los aspectos económicos, sociales o políticos.
- 2) Competitivos, se refieren a la relación que existe dentro de un determinado sector productivo, en el que se observan fortalezas y debilidades.
- 3) Internos, estas se refieren a gastos, personal, productividad, etc.

1.3. EL SISTEMA DE PRESUPUESTO

1.3.1. Desarrollo y relación

Los sistemas son muy variados en sus modelos, los hay automáticos como en el caso de la industria automotriz, los hay que se involucra personal para su validación y corrección como en el caso de sistemas financieros, gubernamentales, de información académica, etc.

Los desarrollos tecnológicos han incluido parámetros en el análisis de la ingeniería de sistemas que han resultado ser muy valiosos. Los resultados de las investigaciones militares aplicados a proyectos civiles y el uso de técnicas analíticas propias de las matemáticas han permitido avanzar en el vertiginoso avance de los sistemas de información.

A fines del siglo XX se desarrollaron métodos que combinaban la ingeniería de sistemas y la gestión financiera con el propósito de obtener técnicas de planificación, programación y presupuesto de las operaciones de este índole.

En el siglo XX una de las características dominantes son la especialización del conocimiento y de la técnica, esto obligó a las empresas el buscar formas de penetrar en los mercados y de mantenerse con herramientas competitivas.

La ingeniería de sistemas es una técnica de combinación de los conocimientos adquiridos por las distintas disciplinas de la ingeniería para resolver problemas complejos y variados.

Los sistemas se caracterizan por :

- 1) Ser fabricados por el hombre.
- 2) Poseen estructuras variadas y complejas.
- 3) Existe interacción entre las diferentes partes, es muy importante, y un cambio en una de ellas influye en las demás.
- 4) Los sistemas reciben datos aleatorios y variados, pero con ciertas regularidades.
- 5) Los estándares en los sistemas son muy importantes, debido a la información y operación de los mismos.

1.3.2. Pasos para los sistemas

Dentro de las principales técnicas desarrolladas en el estudio de ingeniería de sistemas se encuentran :

- 1) Modelización y optimización, a través de diagramas de estudio inicial permite hacer estudios cualitativos de las características e interrelaciones entre las partes involucradas.
- 2) Identificación, se refiere a los objetivos concretos.
- 3) Consideraciones de diseño y desarrollo.
- 4) Revisión de calidad y puesta a punto en operación.
- 5) Documentación del sistema a lo largo del proyecto.

Como instrumento el presupuesto comunica, coordina, motiva y evalúa el desempeño de los subordinados, esto se facilita cuando el sistema sirve como un medio de comunicación y permite coordinar a los administradores, las actividades de los responsables.

Como elemento de evaluación es posible comparar lo que se presupuestó con las cifras reales y ver de que manera cumplen las áreas y centros de responsabilidad con el logro de las metas esperadas.

La dirección puede recabar rápidamente mediante el sistema presupuestal las expectativas plasmadas en la captura, les ayuda a consolidar organizacionalmente estas expectativas para su aprobación y corrección. Una vez que se aprueba el presupuesto es posible mediante el sistema conocer el presupuesto autorizado, para la elaboración del presupuesto maestro por bienes y centros de responsabilidad.

1.3.3. Aplicaciones

En un principio la ingeniería de sistemas se aplicó a proyectos de carácter militar y de defensas.

Pero dada su utilidad para afrontar cuestiones en las que intervienen factores procedentes de campos diversos de conocimiento, la ingeniería de sistemas se aplica en campos de índole económica e informática.

El caso del presupuesto no ha sido la excepción y hoy en las empresas resulta importante prever, planear, organizar, coordinar, integrar, dirigir y controlar el presupuesto.

Los sistemas de información han venido a apoyar enormemente en la previsión, planeación, organización, coordinación e integración del presupuesto.

De ahí que lo que ocupaba meses en el departamento de presupuesto, la computadora como herramienta ha permitido integrar y dar seguimiento en forma oportuna y confiable al presupuesto.

Dentro del sistema de presupuesto es muy importante considerar el plan de cuentas para facilitar la comparación de cifras presupuestales y cifras reales.

En el sistema de presupuesto es posible presentar las expectativas de una manera formal, además permite hacer del conocimiento a la organización por áreas y niveles los objetivos de la empresa, y permite establecer los medios para dar el seguimiento en la organización.

La facilidad que tiene el sistema de presupuesto con la infraestructura de las redes y las telecomunicaciones hacen posible el llegar a aquellos departamentos que se encuentran en los diferentes estados del país.

Como se cuenta con información presupuestal mediante la computadora en forma oportuna, ayuda a los administradores a ajustarse a los cambios que se den, proporcionando un marco de referencia dentro de lo cual es posible evaluar las consecuencias de manera inmediata.

1.3.4. El sistema de presupuesto por centros de responsabilidad.

Siendo el control un objetivo del presupuesto en el sistema se identifican las funciones, ya que no todos realizan las mismas operaciones, esto depende en gran medida de la autoridad y responsabilidad del que opera el sistema. La autoridad se da en los administradores, al indicar las directrices a los responsables y los responsables son los que asumen las obligaciones en el ejercicio de sus funciones. La responsabilidad esta en función directa con el nivel de autoridad que asume cada uno de los que están en la organización.

El sistema como herramienta apoya en la predeterminación de cifras financieras, de condiciones de operación y de los resultados, todo esto se encamina para la cuantificación de la responsabilidad de los encargados de las áreas y niveles en que se divide una entidad.

El sistema sirve como fuente de información para medir la eficiencia de aquellos que asumen la responsabilidad de una función, además es posible expresar la contribución por cada funcionario. Esta contribución y su conocimiento a los funcionarios hace posible su involucramiento y motivación.

De la información proveniente del sistema se nutren aquellos que realizan planeación, toma de decisiones y control en la empresa.

Se da la delimitación de la autoridad y responsabilidad en la consolidación de la estructura organizacional. En si no organiza, pero es una herramienta que proporciona información valiosa para hacerlo.

1.3.5. Organización y operación del sistema

Es muy importante que el organigrama este precisado en un manual, y además que el manual de operación del sistema muestre como entran en relación las estructuras de las entidades.

La relación del comité de presupuesto con el sistema es muy importante, dado que se tienen que definir los lineamientos de operación del sistema de responsabilidad y la comunicación que se dará.

Es posible en la operación del sistema manejar catálogos de las entidades y su responsabilidad, de cuentas para identificación de ingresos y costos, de monedas cuando existe relación con agencias en el exterior o si es de procedencia nacional y, que este perfectamente relacionado con el sistema contable por áreas de responsabilidad.

Es muy importante la capacitación de los usuarios del sistema, así como la elaboración de los manuales para su operación, instructivos de control presupuestal donde se vean las políticas, operaciones, responsabilidades y autoridad del personal, en ellos se deben tener formas y procedimientos estandarizados para elaborar presupuestos.

Es imprescindible que se elaboren los presupuestos parciales por áreas y niveles de responsabilidad necesarios para llegar al presupuesto maestro.

El sistema presupuestal debe ser lo suficientemente flexible para su formulación y ejecución por áreas y niveles de responsabilidad.

II. Estudio preliminar

2.1. EL PROYECTO

Los elementos que se requieren para el proyecto son :

- 1) Programa de captura, especialmente diseñado, para cubrir el territorio nacional y acorde con las herramientas disponibles.
- 2) Que cuente con facilidades para los responsables de cada centro y de la contaduría/presupuestación institucional.
- 3) Base presupuestal histórica mensual y acumulada hasta el mes.
- 4) Presupuestos calendarizados del ejercicio anterior (mensual y hasta).
- 5) Programas de obtención de cifras de los sistemas contables.
- 6) Consolidación por sistema, por centro y cuenta contable.
- 7) Registros comparativos de cifras reales y presupuestales, por todos los niveles y cuentas contables.
- 8) Facilidad de aplicación de estructura organizacional por función y regionalizada.
- 9) Base de datos histórica, mensual y acumulada hasta el mes.

2.2. REQUERIMIENTOS DE USUARIO

El usuario para el proceso presupuestal requiere :

- 1) Facilidades de integración del presupuesto institucional.
- 2) Facilidades para control del proceso de captura e integración.
- 3) Generar información para responsables y la dirección.
- 4) Seguridad en la aplicación de la normatividad y fundamentos de presupuestación.
- 5) Facilidades de modificación de cifras presupuestales, a todos los niveles, para atender instrucciones de la dirección.
- 6) Información institucional para validación.
- 7) Información de estructura organizacional y contable del mes.
- 8) Información por áreas a todos los niveles organizacionales y catálogo contable desde cuenta contable.
- 9) Información comparativa de cifras reales y presupuestales.

- 10) Facilidades de aplicar el proceso de asignación de presupuesto y real.
- 11) Acceso directo a las bases.
- 12) Facilidades de impresión, generación de discos flexibles con información y archivos.

2.3. ÁREAS INVOLUCRADAS

Quienes requieren la información son :

- 1) Los responsables de los centros (en toda la república).
- 2) Todos los niveles organizacionales de cada área.
- 3) Los coordinadores de cada área.
- 4) Los centros de administración (divisionales, regionales y locales). Consulta constante para operar los servicios.
- 5) Sistemas de administración y gestión.
- 6) Logística administrativa.
- 7) Corporativos.
- 8) Dirección.

2.4. ACCESO A LA BASE

La forma en la que los responsables requieren información es por :

- 1) Centro de responsabilidad.
- 2) Cuentas contables.
- 3) Rubros y subrubros (agrupación de cuentas contables).
- 4) Sistemas origen que proveen de información.
- 5) Cifras reales y presupuestales.
- 6) Cifras del mes, hasta el mes y también anual.
- 7) Presupuesto y real calendarizado anualizado.
- 8) Consultas.
- 9) Reportes.

- 10) Archivos.
- 11) Históricos.

2.5. CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DEL PROCESO PRESUPUESTAL

Las características fundamentales son :

- 1) Únicamente el grupo de gastos generales. En el principio, el proceso presupuestal, se concentra en el grupo de gastos generales; pero posteriormente se agregarán otros, como gastos de inversión, ingresos, egresos, etc.
- 2) Nivel de presupuestación y seguimiento : cuenta contable. Esto indica que todos los presupuestos se deben elaborar por cada una de las cuentas existentes en la contabilidad; y que es la única forma de integrar los presupuestos de la empresa.
- 3) Nivel organizacional : centro de responsabilidad. Es la unidad básica para determinar los presupuestos; y para que se consideren en el presupuesto institucional. Permite llevar el control y seguimiento en el sistema. Es indispensable que los centros estén registrados en el sistema de la estructura organizacional, para que sus presupuestos sean oficiales.
- 4) Presupuestación y seguimiento en moneda nacional, dólares, dólares valorizados a moneda nacional y moneda nacional más dólares valorizados. El sistema presupuestal no maneja centavos, por lo cual sólo deben presupuestar en unidades monetarias.
- 5) Catálogo y agrupación presupuestal. El catálogo presupuestal no sufre gran variación (sólo se cambia lo que autoriza la dirección).
- 6) Entidades organizacionales del sistema de estructura y de los administradores regionales. La estructura organizacional y los administradores regionales son los del catálogo institucional vigente. Si se crean nuevas entidades en la organización se tramitará su alta en el catálogo institucional, cuantificar su presupuesto y obtener aprobación y autorización respectiva de los responsables.
- 7) Herramienta. La herramienta será el "sistema de presupuesto institucional" desarrollado en un lenguaje de 4a. generación en un equipo de gran escala con opción de operar con multiusuarios y multiprocesos.

III. Análisis

3.1. ASPECTO AMBIENTAL:

Los sistemas de información aportan elementos para la toma de decisiones y deben apoyar las actividades operativas de la organización, ambas funciones son complementarias. Los sistemas de información para la toma de decisiones se orientan a las funciones directivas de las organizaciones, donde se presentan principalmente decisiones no programables y de carácter estratégico. En cuanto al apoyo de las actividades operativas es el que tiene un desarrollo empírico más amplio, se necesitan además bases conceptuales y metodológicas para su análisis.

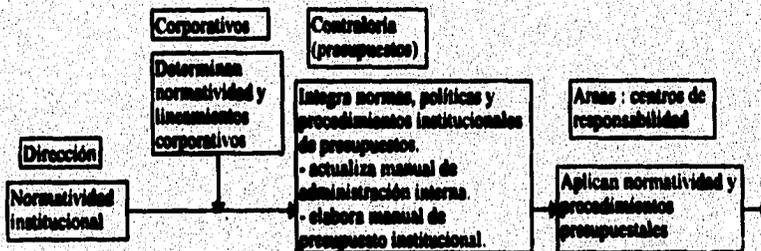
Los dos enfoques mencionados deben plantearse en forma integral y coordinada, Massey describe para estos dos enfoques, dos propuestas metodológicas :

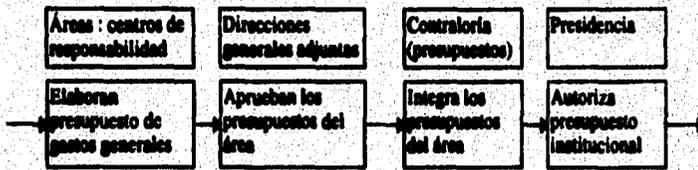
- 1) La primera implica que el diseño se debe basar en la estructura y flujo de los datos generados, esto orienta el diseño de una forma deductiva.
- 2) La segunda parte del supuesto del sistema de información debe adecuarse a la estructura del sistema decisional de la organización, con ello se implica un método inductivo.

Ambos enfoques se consideran adecuados y deben trabajarse en forma conjunta.

3.2. ASPECTO DE INFORMACIÓN

Diagrama del proceso presupuestal





Contraloría (servicios de información)

Informa del presupuesto autorizado y del seguimiento	Presidencia Dirección Alta dirección Coordinadores de áreas Corporativos Centros de administración divisionales
mensualmente	

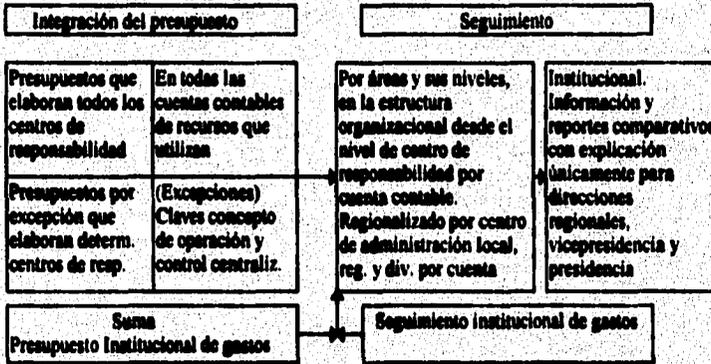
Dentro de los objetivos se tiene que el sistema debe proveer de los apoyos necesarios a las distintas unidades organizacionales, para que elaboren su presupuesto bajo un mismo marco de referencia. Debe integrar con oportunidad y confiabilidad el presupuesto institucional, presentarlo para su aprobación al comité de dirección.

El sistema debe tener un alcance de todos los centros de responsabilidad vigentes en el catálogo institucional (3000 centros de responsabilidad).

El marco normativo establece que se debe considerar la normatividad institucional vigente relativa al ejercicio del gasto de operación, adquisición de bienes y servicios en el manual de administración interna.

El sistema de captura residirá en el computador centralizado, por lo que la captura nacional será a través de terminales remotas.

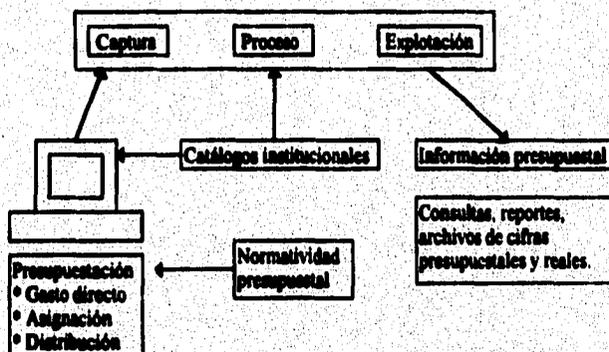
Procedimiento general



El sistema de presupuesto institucional en cuanto a información debe de cubrir los siguientes aspectos :

- 1) Efectuar proyección en base al real actual (antecedentes) para apoyo en la captura del presupuesto.
- 2) Existen áreas que tienen su información en medios electrónicos, los cuales se tomarán para su integración en el sistema.
- 3) La captura de presupuesto debe ser bajo dos formas :
 - a) Captura con distribución, en ella se indicará el código concepto, el importe total y la opción de distribución (mensual, trimestral, semestral o anual).
 - b) Captura libre, en ella se indicará el código concepto y los importes respectivos a cada uno de los meses.
- 4) Información clasificada por tres tipos :
 - a) Gasto directo
 - b) Distribución.
 - c) Asignación.
- 5) Explotación de información para la gerencia y los niveles organizacionales.
- 6) La captura de información sigue el concepto de captura descentralizada con base de datos centralizada.

Expectativas del sistema de presupuesto



La contraloría coordinará y apoyará la realización del presupuesto institucional. Los administradores regionales apoyarán en la presupuestación de servicios de soporte administrativo relacionados con recursos humanos, inmuebles, abastecimientos, seguridad, y bienes inmuebles y valores adjudicados; cuando los parámetros establecidos en el instructivo del presupuesto institucional no sean suficientes.

3.3. ASPECTO DE COMPORTAMIENTO

El presupuesto se debe formular por cada una de las áreas y registrar en cada uno de sus centros de responsabilidad que se encuentren vigentes en el catálogo institucional de estructura organizacional.

No se debe presupuestar en aquellos centros de responsabilidad que estando vigentes en el catálogo institucional de estructura, a partir del año en curso se cumple su cancelación.

Inicialmente se presupuestará en el grupo de gastos generales y, el grupo de gastos de inversión que contienen los apartados de mobiliario y equipo por reposición y las nuevas adquisiciones de mobiliario y equipo derivados de acciones inmobiliarias.

La integración y captura del presupuesto debe ser a nivel cuenta contable.

Los presupuestos se deben elaborar en pesos, y su seguimiento en moneda natural, debiendo hacer la valorización respectiva (en pesos y/o en dólares).

La presupuestación se realizará en las modalidades señaladas expresamente en el instructivo de presupuesto institucional, mismas que a continuación se indican :

- 1) Directamente por cada centro de responsabilidad. Cada centro de responsabilidad registra en el programa de captura (por ejemplo comidas, gastos de viaje, papelería, etc.)
- 2) Por divisiones corporativas para cada centro de responsabilidad. Las divisiones con función corporativa realiza el presupuesto centralizadamente y lo distribuye a cada centro de responsabilidad para ser adicionado a su presupuesto (por ejemplo Bonos, Cuotas al IMSS, SAR, etc.).
- 3) Por divisiones corporativas a nivel institucional. Para efectos de su ejercicio y seguimiento, mensualmente distribuirán el presupuesto y el gasto.
- 4) En cuanto a indemnizaciones, bonos por actuación, gastos de jubilaciones diferidas, INFONAVIT, cuotas al IMSS y SAR, recursos humanos mensualmente distribuirá gasto y presupuesto a cada centro de responsabilidad. Las reservas para pensiones lo presupuestará el departamento de planeación financiera mensualmente asignará un porcentaje a cada centro de responsabilidad.
- 5) Seguridad y administración de riesgos. Los costos de pólizas de seguros, servicios de vigilancia, de mobiliario y equipo de oficina. Cada centro de responsabilidad con tarifas de pólizas incluidas en el presupuesto y el departamento de seguridad y riesgos en la medida que se tenga el inventario de mobiliario por oficina se asignará el presupuesto correspondiente.

Dentro de las responsabilidades operativas y lineamientos de presupuestación se tienen los siguientes :

- 1) Abastecimientos, adquisición de bienes y servicios, la entidad presupuestadora es cada centro de responsabilidad y el criterio es con tarifa de servicios incluida en el instructivo presupuestal.

- 2) Asesoría jurídica, costo de servicios jurídicos, la entidad presupuestadora es cada centro de responsabilidad y el criterio es con tarifa de servicios incluida en el instructivo presupuestal.
- 3) Administración inmobiliaria, costo de acciones inmobiliarias, cada oficina a través del asesor inmobiliario regional presupuestará y bajo el criterio de levantamiento de necesidades inmobiliarias, distribuyendo el presupuesto por centro de responsabilidad.
- 4) Bienes inmuebles y valores adjudicados, costo de operación de adjudicación, cada oficina con bienes adjudicados presupuestará con parámetros incluidos en el instructivo presupuestal y con asesoría del administrador titular.
- 5) División de sistemas, costo de equipamiento informático y desarrollo tecnológico, las divisiones de sistemas presupuestarán conforme a necesidades de usuarios autorizados por el administrador del área. Además mensualmente cargarán gasto y asignarán presupuesto a cada centro de responsabilidad.
- 6) Mercadotecnia corporativa, gastos de publicidad corporativa, la división de mercadotecnia y publicidad corporativa presupuestará de acuerdo a programas publicitarios negociados con las áreas y autorizados por la dirección. Mercadotecnia corporativa mensualmente cargará gasto y asignará presupuesto por gerencia de producto.
- 7) Recursos humanos, incremento de sueldos por el departamento de recursos humanos distribuirá el presupuesto por cada centro de responsabilidad. Las gratificaciones de fin de año se presupuestarán por cada centro de responsabilidad mensualmente. Las remuneraciones y prestaciones de nómina confidencial recursos humanos distribuirá mensualmente gasto y presupuesto por áreas de responsabilidad.

3.4. REVISIÓN DEL ANÁLISIS

El sistema de presupuesto institucional debe de ofrecer las siguientes funciones de acuerdo a los requerimientos del usuario:

- 1) Seguridad desde el acceso, en función del usuario asignado con su estructura.
- 2) Consolidación de información presupuestal y organizacional.

- 3) Explotación de la información por estructura presupuestal, por estructura organizacional en papel y en pantalla.
- 4) Control de arribo por centro de responsabilidad y por estructura organizacional.
- 5) Captura de información por centro de responsabilidad, con ayudas en línea (consulta de catálogos).
- 6) Que permita altas, cambios y bajas con dos modalidades :
 - a) Por centro de responsabilidad y cuenta contable, y
 - b) Por centro de responsabilidad y varias cuentas contables.
- 7) Con enlaces de información :
 - a) Tanto de la que se recibe, como
 - b) De la que se entrega.
- 8) Catálogos y consultas :
 - a) Por centro de responsabilidad,
 - b) Por distrito, y
 - c) Por dirección.

IV. Diseño

4.1. PANTALLAS Y REPORTE

De acuerdo a los requerimientos vistos en el análisis, se identifican funciones que permitirán definir el sistema con sus módulos.

El sistema debe contar con una pantalla de bienvenida, en donde se identifique el logotipo, la entrada de la clave del usuario, su clave secreta y opción para término del sistema.

Debe de contar con un módulo de los catálogos, en donde se identifiquen cuentas, estructura organizacional, usuarios, administradores; para su alta, baja o cambio. Se debe consultar en pantalla y además en papel.

Dentro del sistema es necesario contar con otro módulo, el de captura, en donde se integre el presupuesto bajo las modalidades de una cuenta o varias a la vez, debe de tener funciones para abrir o cerrar la captura.

Otro de los módulos necesarios es el de procesos especiales, estos procesos se refieren a información que se recibe en el sistema como la que entrega a otros sistemas y/o usuarios.

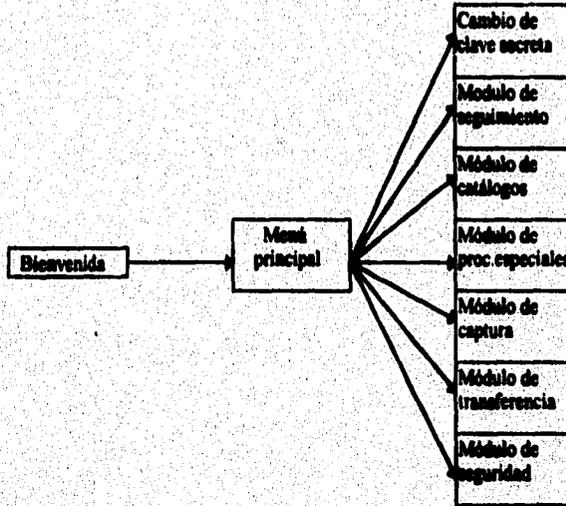
Es necesario contar con un módulo de seguridad, a fin de proporcionar privilegios en el sistema a los usuarios que así lo requieran, siguiendo las líneas de autoridad.

Un módulo importante es en donde se realizará, su seguimiento de cifras presupuestales y cifras reales, este bajo las modalidades que requiera, la información que se muestra puede ser por pantalla y/o reportes.

Como siguiente módulo se tiene el de cambio de clave secreta y esta solo puede ser usada por cada usuario al afectar su propia clave.

Un módulo para transferencia de archivos del equipo a una PC o viceversa.

Diagrama general del sistema



El sistema se compone por una pantalla de bienvenida, esta lleva a un menú general que correspondería a cada uno de los módulos que se encuentran a la derecha del diagrama.

Por lo que se refiere a la descripción general de pantallas, estas tienen una función específica, el formato se presenta a continuación :

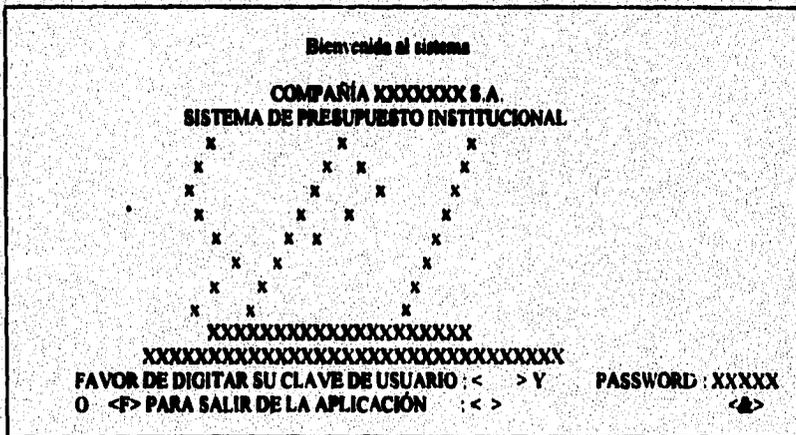
99999999 (usuario)	Compañía xxxxxxx S.A. (nombre de la empresa)	DD/MM/AA (fecha)
		< > (campo de navegación rápida)
	Consulta de presupuesto (nombre de la pantalla)	
ENTIDAD : < >		
CUENTA	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO GASTO
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999.99 999999.99
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999.99 999999.99
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	999999.99 999999.99
	(información de pantalla)	
CUENTA : < XXXXXX >	<M>ENU ANTERIOR : < > & > (Xmit)	
(campo de paginación)	(campo de salida y transmisión Xmit)	
	(Área de mensajes informativos para usuario)	

En estas pantallas se observan los siguientes datos :

- 1) La clave del usuario.
- 2) Nombre de la compañía.
- 3) Fecha.
- 4) Título de la pantalla.
- 5) Opción de navegación rápida.
- 6) Información de la pantalla.
- 7) Campo de acción.
- 8) Campo de transmisión, es donde se registra la transacción cuando se transmite.
- 9) Línea de mensajes, donde se indica el resultado de la transacción, es decir, si tiene problemas, errores, aceptación, etc.

Es importante hacer mención que los datos marcados con "X" corresponden a campos alfanuméricos, en tanto que los marcados con "9" corresponden a campos numéricos dentro del diseño para su interpretación.

La pantalla de bienvenida al sistema da inicio a la sesión de trabajo. En el se debe teclear clave de usuario que es el número de departamento. Por ejemplo si el departamento es 2241 la clave del usuario es 2241.



También se debe teclear la clave secreta con un campo de 8 caracteres. Al liberarse el sistema, el password para cada usuario es el número de departamento anteponiendo ceros a la izquierda para completar los 8 caracteres. En el ejemplo anterior si el usuario el 2241, entonces el password es 00002241. Al entrar por primera vez al sistema se deberá cambiar como primera acción la clave secreta.

La pantalla de inicio del sistema es el menú principal de la aplicación y muestra los módulos en los cuales esta conceptualizada. Para salir debe digitar cero que equivale a fin.

Los accesos a cada módulo están regidos por las políticas de responsabilidad y en el sistema se maneja por seguridad.

```

          MENÚ PRINCIPAL
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          < DD/MM/AA
          < >
          MENÚ PRINCIPAL
1. MENÚ DE SEGUIMIENTO
2. MENÚ DE CATÁLOGOS
3. PROCESOS ESPECIALES
4. CAPTURA DE PRESUPUESTO
5. SEGURIDAD
6. CAMBIO DE PASSWORD
7. TRANSFERENCIA DE ARCHIVO

ELIJA OPCIÓN (0=FIN) : < > <0>
```

En el menú de seguimiento se muestran las opciones de los tipos de seguimiento presupuestal, así como, los movimientos de gastos. Para regresar al menú anterior deberá digitar cero.

MENÚ DE SEGUIMIENTO		
99999999	COMPañIA XXXXXXX S.A.	DD/MM/AA
	< >	
MENÚ DE SEGUIMIENTO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. DETALLE DE MOVIMIENTOS DE GASTOS 2. COMPARATIVO DE GASTO EN EL MES VS PRESUPUESTO 3. COMPARATIVO DEL GASTO ACUMULADO VS PRESUPUESTO 4. COMPARATIVOS DEL GASTO EN EL MES VS MISMO MES AÑO ANTE. 5. COMPARATIVO DEL GASTO ACUMULADO AÑO ACTUAL VS AÑO ANTE. 6. EJERCIDO DEL PRESUPUESTO ANUAL. 7. REPORTE DE MOVIMIENTOS 8. REPORTE DE GASTO CONTRA PRESUPUESTO 9. REPORTE DE GASTO ACTUAL CONTRA AÑO ANTERIOR 10. REPORTE COMPARATIVO CALENDARIZADO 		
ELIJA OPCIÓN (0-FIN) : < > <E>		

La pantalla previa de la consulta de movimientos de gastos del mes es una pantalla que permite el acceso a todos los niveles organizacionales, esta pantalla solicita el centro de responsabilidad dependiente del usuario en cualquier nivel organizacional. Solicita además la moneda para la cual se realizará la consulta. Para regresar al menú anterior se debe digitar "M" en el campo que así lo requiere.

DETALLE DE MOVIMIENTOS DE GASTOS		
99999999	COMPañIA XXXXXXX S.A.	DD/MM/AA
	< >	
PANTALLA PREVIA DE LA CONSULTA DE MOVIMIENTOS DE GASTOS DEL MES		
ENTIDAD	: < >	
MONEDA	: < >	
<M>ENU ANTERIOR : < > <E>		

De acuerdo a la solicitud en la pantalla previa del centro de responsabilidad y moneda, la consulta muestra el mes para el cual se hizo la carga de movimientos, la entidad, el nombre de la entidad, la moneda, el total por moneda de cargos, el total por moneda de abonos, la cuenta, el total por cuenta de cargos y el total por cuenta de abonos.

DETALLE DE MOVIMIENTOS DE GASTOS					
99999999	COMPAÑÍA XXXXXXXX S.A.			DD/MM/AA	
			<	>	
CONSULTA DE MOVIMIENTOS DE GASTOS MES <MES>					
ENTIDAD : 9999 (NOMBRE DE ENTIDAD)					
MONEDA : 999 TOTAL MONEDA CARGOS : 9999999.99 ABONOS : 9999999.99					
CUENTA : XXXXXX					
TOT.CTA. CARGOS : 999999999.99 ABONOS : 999999999.99					
CON	PAGA	ORIG	FECHA	IMPORTE	
				DESCRIPCIÓN DEL GASTO	
1	9999	9999	DD/MM/AA	99999.99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
2	9999	9999	DD/MM/AA	99999.99	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
CUENTA : < XXXXXX > CONSECUTIVO : < > <M>ENU ANTERIOR : < > <A>					

El detalle se presenta (de izquierda a derecha) por consecutivo, entidad pagadora, entidad origen, fecha, importe y descripción del gasto. La clasificación por consecutivo, esta en función de la entidad pagadora, entidad origen y la fecha para cada cuenta. De manera inmediata presenta la siguiente cuenta y consecutivo a paginar, se puede digitar la cuenta y el consecutivo a partir de donde desea paginar, indica también cuando termina la consulta de los movimientos con el mensaje de fin de consulta.

Para seguir paginando solamente transmite en el campo para ello, o bien con "M" se regresa al menú anterior.

La pantalla previa de consulta permite el acceso a cualquier nivel, solicita el año, la entidad, el capítulo y el nivel de detalle al cual se requiere la consulta de los comparativos.

La entidad a solicitar debe depender del usuario dentro de la estructura organizacional, de no ser así, despliega un mensaje de error.

COMPARATIVO DE GASTO EN EL MES VS PRESUPUESTO

99999999 COMPAÑIA XXXXXXXX S.A. DD/MM/AA

< >

PANTALLA PREVIA DE LA CONSULTA DE COMPARATIVO DE GASTO EN EL MES VS PRESUPUESTO

AÑO : < >

ENTIDAD : < >

CAPITULO : < >

<C>UENTA / <R>UBRO : < >

<M>ENU ANTERIOR : < > <A>

Solicita el capítulo del cual se va a desplegar la información, el nivel de detalle que se puede solicitar es a nivel de cuenta o rubro, para lo cual pasará a la pantalla correspondiente.

Si se desea regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

La consulta comparativa de gasto en el mes contra presupuesto por cuenta permite el acceso a cualquier nivel organizacional, muestra la entidad, la moneda, el mes y la descripción del grupo o capítulo; se observa la cuenta, la descripción, el presupuesto, las cifras reales y la variación (real menos presupuesto).

COMPARATIVO DE GASTO EN EL MES VS PRESUPUESTO

99999999 COMPAÑIA XXXXXXXX S.A. DD/MM/AA

< >

COMPARATIVO DE GASTO EN EL MES VS PRESUPUESTO POR CUENTA

ENTIDAD : 9999 (NOMBRE DE ENTIDAD) (NOMBRE DEL CAPITULO)

MONEDA : 999 (NOMBRE DE LA MONEDA) MES : < >

CUENTA	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	VARIACIÓN		
			REAL	(REAL-PRESUPUESTO)	%
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+

CUENTA : < XXXXXX >

<M>ENU ANTERIOR : < > <A>

Para seguir paginando es necesario digitar la cuenta a partir de la cual iniciará la consulta o bien dejar la que el sistema proporciona. Para regresar al menú anterior se deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

La consulta comparativa de gasto en el mes contra presupuesto por rubro permite el acceso a cualquier nivel organizacional, muestra la entidad, la moneda, el mes y la descripción del grupo o capítulo; se observa el subrubro, la descripción, el presupuesto, las cifras reales y la variación (real menos presupuesto).

Para seguir paginando es necesario digitar la cuenta a partir de la cual iniciará la consulta o bien dejar la que el sistema proporciona. Para regresar al menú anterior se deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

COMPARATIVO DE GASTO EN EL MES VS PRESUPUESTO						
99999999	COMPAÑÍA XXXXXXXX S.A.			DD/MM/AA		
				< >		
COMPARATIVO DE GASTO EN EL MES VS PRESUPUESTO POR RUBRO						
ENTIDAD : 9999 (NOMBRE DE ENTIDAD)			(NOMBRE DEL CAPITULO)			
MONEDA : 999 (NOMBRE DE LA MONEDA)			MES : < >			
RUBRO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	REAL	VARIACIÓN (REAL-PRESUPUESTO) %		
9999.99	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+	999+
9999.99	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+	999+
9999.99	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+	999+
RUBRO : < 9999.99 >			<M>ENU ANTERIOR : < > <e>			

En la consulta del comparativo de gasto acumulado contra presupuesto por cuenta se permite el acceso a cualquier nivel organizacional, en ella se muestra la entidad, la moneda y descripción del grupo. La consulta muestra la cuenta, la descripción, el presupuesto, las cifras reales, la variación y el porcentaje ejercido anual.

COMPARATIVO DEL GASTO ACUMULADO VS PRESUPUESTO						
99999999	COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.			DD/MM/AA		
< >						
COMPARATIVO DEL GASTO ACUMULADO VS PRESUPUESTO POR CUENTA						
ENTIDAD : 9999 (NOMBRE DE ENTIDAD)			(NOMBRE DEL CAPITULO)			
MONEDA : 999 (NOMBRE DE LA MONEDA)			MES : < >			
		ACUMULADO DE		VARIACIÓN		
CUENTA	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	REAL	(REAL-PRESUPUESTO)	%	
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+	
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+	
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+	
CUENTA : <XXXXXX>		<M>ENU ANTERIOR : < > <A>				

Para seguir paginando es necesario digitar la cuenta a partir de la cual iniciará la consulta o bien dejar la que el sistema proporciona, para regresar al menú anterior se deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

La consulta del comparativo del gasto acumulado vs presupuesto por rubro permite el acceso a cualquier nivel organizacional; muestra la entidad, la moneda, y la descripción del grupo. La consulta proporciona el subrubro, la descripción, el presupuesto, las cifras reales, y la variación existente cuantitativa como en porcentaje.

COMPARATIVO DE GASTO ACUMULADO VS PRESUPUESTO						
99999999	COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.			DD/MM/AA		
< >						
COMPARATIVO DEL GASTO ACUMULADO VS PRESUPUESTO POR RUBRO						
ENTIDAD : 9999 (NOMBRE DE ENTIDAD)			(NOMBRE DEL CAPITULO)			
MONEDA : 999 (NOMBRE DE LA MONEDA)			MES : < >			
		ACUMULADO DE		VARIACIÓN		
RUBRO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	REAL	(REAL-PRESUPUESTO)	%	
9999.99	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+	
9999.99	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+	
9999.99	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+	
RUBRO : <9999.99>		<M>ENU ANTERIOR : < > <A>				

Para seguir paginando es necesario digitar el subrubro a partir del cual iniciará la consulta o bien el sistema proporcionará el siguiente, para regresar a la pantalla anterior se deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

La consulta de cifras reales del mes vs el año anterior por cuenta permite el acceso a cualquier nivel de la estructura organizacional, en esta pantalla se presenta la cuenta, su descripción, el importe de cifras reales en el mes del año en curso, las cifras reales del mismo mes pero del año anterior, y la variación existente tanto en cifras (actual menos anterior) como en porcentaje. Hay que mencionar que las cuentas se encuentran en orden alfabético del rubro y la cuenta.

Para paginar se debe digitar la cuenta siguiente o bien dejar la que el sistema proporciona, en el caso de regresar al menú anterior, se deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

CONSULTA DE CIFRAS REALES DEL MES VS AÑO ANTERIOR						
99999999	COMPañIA XXXXXXX S.A.			DD/MM/AA		
< >						
CONSULTA DE CIFRAS REALES DEL MES VS AÑO ANTERIOR POR CUENTA						
ENTIDAD : 9999 (NOMBRE DE ENTIDAD)			(NOMBRE DEL CAPITULO)			
MONEDA : 999 (NOMBRE DE LA MONEDA)			MES : < >			
			GASTO DEL MES		VARIACIÓN	
CUENTA	DESCRIPCIÓN	AÑO ACTUAL	AÑO ANTERIOR	(ACTUAL - ANTERIOR)	%	
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+	
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+	
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+	
CUENTA : <XXXXXX>			<M>ENU ANTERIOR : < > <A>			

La consulta de cifras reales del mes contra el del año anterior permite el acceso a cualquier nivel de la estructura organizacional, despliega el subrubro, su descripción, el importe de cifras reales en el mes del año en curso y las del año anterior, la variación existente entre ambos, así como el porcentaje.

Se observa la cuenta, la descripción, el gasto hasta el mes año anterior, gasto hasta el mes año actual y la variación (año actual menos año anterior). Para seguir paginando es necesario digitar la cuenta a partir de la cual iniciará la consulta o bien dejar la que el sistema proporciona, si se desea regresar al menú anterior se debe digitar "M" en el campo que así lo requiera.

El comparativo del gasto acumulado año actual contra el anterior por rubro permite el acceso a cualquier nivel organizacional; se observa la entidad, la moneda y su descripción.

Se muestra el subrubro, la descripción, el gasto hasta el mes año anterior, gasto hasta el mes año actual y la variación (año actual menos año anterior) tanto en cifras como en porcentaje. Para seguir paginando es necesario digitar el subrubro a partir del cual iniciará la consulta o bien dejar la que el sistema proporciona, si desea regresar al menú anterior se debe digitar "M" en el campo que así lo requiera.

COMPARATIVO DEL GASTO ACUMULADO AÑO ACTUAL VS ANTERIOR					
99999999	COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.		DD/MM/AA		
< >					
COMPARATIVO DEL GASTO ACUMULADO AÑO ACTUAL VS ANTERIOR POR RUBRO					
ENTIDAD : 9999 (NOMBRE DE ENTIDAD)		(NOMBRE DEL CAPITULO)			
MONEDA : 999 (NOMBRE DE LA MONEDA)		MES : < >			
		GASTO HASTA EL MES		VARIACIÓN	
RUBRO	DESCRIPCIÓN	AÑO ACTUAL	AÑO ANTERIOR	(REAL-PRESUPUESTO)	%
9999.99	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+
9999.99	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+
9999.99	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	99999	999+
RUBRO : < 9999.99>		<M>ENU ANTERIOR : < > <2>			

Consulta del ejercido del presupuesto anual por cuenta, permite el acceso a cualquier nivel organizacional para consultas del ejercido del presupuesto anual asignado, muestra la entidad, la moneda, y descripción del grupo.

EJERCIDO DEL PRESUPUESTO ANUAL				
99999999	COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.			DD/MM/AA
< >				
EJERCIDO DEL PRESUPUESTO ANUAL POR CUENTA				
ENTIDAD : 9999 (NOMBRE DE ENTIDAD)		(NOMBRE DEL CAPITULO)		
MONEDA : 999 (NOMBRE DE LA MONEDA)		MES : < >		
CUENTA	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO ANUAL	IMPORTE	EJERCIDO HASTA EL MES %
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	999+
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	999+
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	999+
CUENTA : <XXXXXX>		<M>ENU ANTERIOR : < > <2>		

Se presenta la cuenta, la descripción, el presupuesto anual, las cifras reales acumuladas hasta el mes (ejercido en importe) y el porcentaje. Para seguir paginando es necesario digitar la cuenta a partir de la cual iniciará la consulta o bien, dejar la que el sistema proporciona. Para regresar a la pantalla anterior digitar "M" en el campo que así lo requiera.

El ejercicio del presupuesto anual por rubro permite el acceso a cualquier nivel organizacional; muestra la entidad, la moneda, y la descripción. La pantalla permite ver el subrubro, la descripción, el presupuesto anual, las cifras reales acumuladas hasta el mes (ejercido en importe) y en porcentaje.

EJERCIDO DEL PRESUPUESTO ANUAL				
99999999	COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.			DD/MM/AA
< >				
EJERCIDO DEL PRESUPUESTO ANUAL POR RUBRO				
ENTIDAD : 9999 (NOMBRE DE ENTIDAD)		(NOMBRE DEL CAPITULO)		
MONEDA : 999 (NOMBRE DE LA MONEDA)		MES : < >		
RUBRO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO ANUAL	IMPORTE	EJERCIDO HASTA EL MES %
9999.99	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	999+
9999.99	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	999+
9999.99	XXXXXXXXXXXXXX	99999	99999	999+
RUBRO : <9999.99>		<M>ENU ANTERIOR : < > <2>		

Para seguir paginando es necesario digitar el subrubro a partir del cual iniciará la consulta o bien dejar la que el sistema proporciona, si se desea regresar al menú anterior se deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

La pantalla previa para el envío de reporte de movimientos permite el acceso a cualquier nivel organizacional, muestra los centros de resultados que dependen del usuario para su selección y su posterior impresión, al dar "T" en el campo de término.

Solicita la impresora en la cual enviará el documento, esta, debe estar declarada en el sistema. Para paginar los centros de responsabilidad se deberá indicar el siguiente o bien dejar el que proporciona el sistema, en caso de una cancelación se deberá indicar con una "C" en el campo que así lo requiera.

```

PREVIA PARA EL ENVÍO DE REPORTE DE MOVIMIENTOS
99999999          COMPAÑÍA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                  SELECCIÓN UNITARIA DE ENTIDAD    ENTIDAD : <9999>
NIV  ENTIDAD      *** NOMBRE ***                   <S/N>
9    9999         XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX    < >

<C>ANCELA, <T>ERMINO SELECCIÓN : < >
IMPRESORA DESTINO : < > <A>
  
```

El reporte de movimientos solo proporciona centros de responsabilidad, se permite ver la relación de movimientos de gasto directo y distribuidos en el mes para el centro de responsabilidad solicitado, este solo despliega los movimientos del mes vigente.

REPORTE DE MOVIMIENTOS

<REPORTE>
<HORA>

COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.
SISTEMA DE PRESUPUESTO INSTITUCIONAL
DETALLE DE MOVIMIENTOS DE GASTOS MES <MES>

PAGINA : 99999

OFICINA : 9999 (NOMBRE DE OFICINA)

MONEDA : 999

ENT PAGA	ENT ORIG	FECHA	CUENTA	IMPORTE		DESCRIPCIÓN DEL GASTO
				CARGOS	ABONOS	
9999	9999	DD/MM/AA	XXXXXX	9999	9999	XXXXXXXXXX
9999	9999	DD/MM/AA	XXXXXX	9999	9999	XXXXXXXXXX
9999	9999	DD/MM/AA	XXXXXX	9999	9999	XXXXXXXXXX
TOTAL CUENTA XXXXXX <DESC.CTA>				CARGOS :	99999999	ABONOS : 99999999
TOTAL MONEDA : 999				CARGOS :	9999999999	ABONOS : 9999999999
*** FIN REPORTE ***						

El detalle se presenta (de izquierda a derecha) por entidad pagadora, entidad origen, fecha, cuenta, importe de cargos, importe de abonos y descripción del gasto. Muestra un total por cuenta con cargos y abonos, y un general por moneda con totales de cargos y abonos.

La pantalla previa al reporte calendarizado puede ser por cuenta o por rubro, puede indicar : término de selección, imprime el reporte consolidado del presupuesto con los datos solicitados. Selectivo, muestra otra pantalla para seleccionar la(s) entidad(es) a imprimir. Cancelación, regresa al menú anterior. Puede ser por cuenta o por rubro, solicita grupo e impresora.

El reporte comparativo de cifras reales del año actual contra el anterior por rubro muestra las cifras reales del mes del año actual y los del año anterior, así como la variación en cifras (actual menos anterior) y en porcentaje, además de los acumulados hasta el mes del año actual y año anterior. Despliega totales por rubro, subgrupo y capítulo por cada entidad solicitada.

COMPARATIVO DE CIFRAS REALES DEL AÑO ACTUAL VS ANTERIOR POR RUBRO									
<REPORTE>		COMPANÍA XXXXXXX S.A.						PAG: 99999	
<HORA>		SISTEMA DE PRESUPUESTO INSTITUCIONAL						DD/MM/AA	
REPORT DE GASTO ACTUAL VS ANTERIOR									
ÁREA: 9999 <NOMBRE>		<DESCRIPCIÓN DEL RUBRO>						POR <MES> <AÑO> * INF.COMP. *	
MONEDA: 999 <NOMBRE>									
*** AÑO DEL MES ***				*** ACUMULADO DEL AÑO ***					
ACT	ANT	DIF	%	S-RUB	DESCRIPCIÓN	ACT	ANT	DIF	%
9999	9999	9999	999+	9999.99	XXXXXXXX	9999	9999	9999	999+
9999	9999	9999	999+	9999.99	XXXXXXXX	9999	9999	9999	999+
9999	9999	9999	999+	9999.99	XXXXXXXX	9999	9999	9999	999+
9999	9999	9999	999+	9999.==	TOT.RUBRO	9999	9999	9999	999+
9999	9999	9999	999+	9900.==	TOT.SUBGPO	9999	9999	9999	999+
9999	9999	9999	999+	9900.==	TOT.GRUPO	9999	9999	9999	999+

El reporte comparativo calendarizado por cuenta presenta (de izquierda a derecha) la cuenta, las cifras reales, presupuestales, diferencia y variación porcentual de los meses de enero a diciembre incluyendo el anualizado. Totaliza por subrubro, rubro, subgrupo y grupo.

COMPARATIVO CALENDARIZADO POR CUENTA													
<REPORTE>		COMPANÍA XXXXXXX S.A.										PAG: 99999	
<HORA>		SISTEMA DE PRESUPUESTO INSTITUCIONAL										DD/MM/AA	
REPORT DE GASTO ACTUAL VS ANTERIOR													
ÁREA: 9999 <NOMBRE>		<DESCRIPCIÓN DEL RUBRO>										POR <MES> <AÑO> * PRESUP. *	
MONEDA: 999 <NOMBRE>													
CUENTA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
XXX REAL	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	9999
PTO	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	9999
DIF	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	9999
%	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+
TOT REAL	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	9999
S-RUB. PTO	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	9999
RUB. DIF	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	9999
S-G.GPO %	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+

El reporte comparativo calendarizado por rubro muestra el subrubro, las cifras reales, presupuestales, diferencia y variación porcentual de los meses de enero a diciembre incluyendo el anualizado. Totaliza por rubro, y subgrupo o capítulo.

COMPARATIVO CALENDARIZADO POR RUBRO													
COMPañIA XXXXXXX S.A.													
											PAG : 99999		
											DD/MM/AA		
SISTEMA DE PRESUPUESTO INSTITUCIONAL													
REPORTE COMPARATIVO CALENDARIZADO POR RUBRO													
ÁREA : 9999 <NOMBRE> <DESCRIPCIÓN DEL RUBRO> POR <MES> <AÑO> * PRESUP *													
MONEDA : 999 <NOMBRE>													
RUBRO/DESC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
9999.99 REAL	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	9999
XXXX PTO	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	9999
DIF	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	9999
%	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+
TOT REAL	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	9999
RUB, PTO	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	9999
S-GPO, DIF	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	999	9999
GPO %	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+	999+

El menú de catálogos muestra las opciones correspondientes a catálogos, se encuentra la alta de usuarios, consulta de accesos por usuario, consulta de cuentas, consulta de rubros, consulta de usuarios, consulta de estructura, consulta de administradores, reporte de estructura, reporte de administradores, catálogo de impresoras y consulta de impresoras.

MENÚ DE CATÁLOGOS		
99999999	COMPañIA XXXXXXX S.A.	DD/MM/AA
	<	>
MENÚ DE CATÁLOGOS		
*1. ALTA DE USUARIOS	*2. CONSULTA DE ACCESOS POR USUARIO	
3. CONSULTA DE CUENTAS	4. CONSULTA DE RUBROS	
5. CONSULTA DE USUARIOS	6. CONSULTA DE ESTRUCTURA	
7. CONSULTA DE ADMINISTRADORES	8. REPORTE DE ESTRUCTURA	
9. REPORTE DE ADMINISTRADORES	10. CATALOGO DE IMPRESORAS	
11. CONSULTA DE IMPRESORAS		
* ACCESO SOLO CONTRALORIA		
ELIJA OPCION (0=FIN) : < > <A>		

La pantalla de alta de usuarios es exclusiva del administrador del sistema, ya que es quien administra el sistema.

La pantalla permite realizar altas, cambios, consultas de los usuarios que dependen de la entidad que solicita la operación. La entidad de nivel de seguridad es la entidad de máximo nivel al cual podrá acceder la información, aquí se puede indicar a que capítulo del presupuesto tendrá acceso. Para regresar al menú anterior debe digitar "M" en el campo que así lo requiera.

```

                                ALTA DE USUARIOS
99999999                      COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.                DD/MM/AA
                                < >
                                ALTA DE USUARIOS
CLAVE DE USUARIO : < > PASSWORD USUARIO : < >
NOMBRE DE USUARIO : < >
ÁREA : < >
ENTIDAD (NIVEL DE SEG.) : < >

CAPÍTULOS VALIDOS : < > < > < > < > < > < > < > < > < >
(MARQUE CON X)      1  2  3  4  5  6  7  8  9

<M>ENU ANTERIOR : < > <A>
```

La pantalla de accesos por usuario es de uso exclusivo de contraloría, en ella se puede conocer para un usuario determinado las opciones a las cuales tiene acceso. Para regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

```

          CONSULTA DE ACCESOS POR USUARIO
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
          <          >
          CONSULTA AL CONTROL DE ACCESOS

          USUARIO : <9999> <XXXXXXXXXXXXXX>
OPCIÓN          DESCRIPCIÓN
00             MENÚ PRINCIPAL
0001           MENÚ DE SEGUIMIENTO
0002           MENÚ DE CATÁLOGOS
000203        CONSULTA DE CUENTAS
000204        CONSULTA DE RUBROS
0004           MENÚ DE CAPTURA DEL PRESUPUESTO

CONTINUA : <000401>          <M>ENU ANTERIOR : < > <A>

```

La consulta de cuentas muestra todo el catálogo de cuentas, y permite su paginación. En caso de querer paginar una cuenta específica, se debe teclear en el campo de cuenta y el despliegue de cuenta iniciará a partir de esta, si se ponen espacios iniciará la paginación. Para regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

```

          CONSULTA DE CUENTAS
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
          <          >
          CONSULTA DE CUENTAS

          CUENTAS          DESCRIPCIÓN          RUBRO ASOCIADO
XXXXXXXXXXXXXX  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX          9999.99

CUENTA : <XXXXXXXXXXXXXX>          <M>ENU ANTERIOR : < > <A>

```

El catálogo de rubros se presenta en la consulta de rubros, permite paginar a partir del rubro que se especifica o bien del que proporciona el sistema. Para regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

```

CONSULTA DE RUBROS
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                  < >
CONSULTA DE RUBROS
RUBRO            DESCRIPCIÓN            CLASIFICACIÓN
9000.00          XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX          GRUPO
9999.99          XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX          SUB-RUBRO
9999.99          XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX          SUB-RUBRO
9999.==         XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX          RUBRO
9900.==         XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX          SUBGRUPO

RUBRO : <9999.99>          <M>ENU ANTERIOR : < > <M>
    
```

La consulta de usuarios solo se permite a contraloría y muestra el catálogo de usuarios que dependen del que solicitó la consulta; permite su paginación, muestra el área, el máximo nivel al cual pueden acceder la información y el password. Para regresar al menú anterior se deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

```

CONSULTA DE USUARIOS
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                  < >
CONSULTA DE USUARIOS
CLAVE           USUARIO           NOMBRE DEL USUARIO           ÁREA  SEGURIDAD  PASSWORD
9999            XXXXXXXXXXXXXXXXX  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX          9999  9999      XXXXXXXXX

SIGUIENTE CLAVE DE USUARIO : <9999>          <M>ENU ANTERIOR : < > <M>
    
```

La consulta de la estructura organizacional, muestra la superárea, el área, división, subdivisión de las entidades. La información que se presenta, sólo es del usuario y de la cobertura asociada. Para regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera. La fecha de última carga se refiere al día que se actualizó.

```

CONSULTA DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                   < >

                   ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL
FECHA DE ULTIMA CARGA : DDMMAA
SUP  AREA DIV SUB DIR  GCIA CENTRO DE RESPONSABILIDAD
AREA  DIV  REG PLAZA
9999  XXXXXXXX
      9999  XXXXXXXX
            9999  XXXXXXXX
                  9999  XXXXXXXX
                        9999  XXXXXXXX
                              9999  XXXXXXXX
                                    9999  XXXXXXXX
                                          9999  XXXXXXXX
A PARTIR DE NIVEL : <9> NUMERO DE ENTIDAD : <9999> <M>ENU ANTERIOR : < > <M>

```

Estructura de administradores, esta pantalla muestra en forma masiva la estructura de administradores, indica el número del administrador, región, local, y centro de responsabilidad. La ultima fecha de carga se refiere al último día que fue actualizado. Para regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

```

CONSULTA DE ADMINISTRADORES

99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                   < >

                   ESTRUCTURA DE ADMINISTRADORES
FECHA DE ULTIMA CARGA : DDMMAA

ADMINISTRADOR     REGION     LOCAL     CENTRO DE RESPONSABILIDAD
9999              XXXXXXXX
                  9999  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
                  9999  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
                  9999  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
                  9999  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
A PARTIR DEL NIVEL : <9> NUMERO DE ENTIDAD : <9999> <M>ENU ANTERIOR : < > <M>

```

Pantalla de solicitud de reporte de estructura, solicita la entidad para la cual se desea reportar su cobertura y la impresora en la que se genera el listado. Esta pantalla permite cancelar o ejecutar la solicitud.

```

PANTALLA DE SOLICITUD DE REPORTE DE ESTRUCTURA
99999999          COMPANÍA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                  <                               >
SOLICITUD DEL REPORTE DE ESTRUCTURA
PROPORCIONAR LA ENTIDAD A PARTIR DE LA CUAL SE
GENERARA EL REPORTE Y LA IMPRESORA.
ENTIDAD : <   >
IMPRESORA : <   >
<C>ANCELAR O <E>JECUTAR : < > <A>
```

La pantalla de solicitud del reporte de administradores es de uso exclusivo de los administradores, en esta pantalla solicita la entidad de administrador que dependa del usuario y el nombre de la impresora en donde direccionará el listado correspondiente de la cobertura, si se desea podrá ejecutar o cancelar el reporte.

```

PANTALLA DE SOLICITUD DE REPORTE DE ADMINISTRADORES
99999999          COMPANÍA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                  <                               >
SOLICITUD DEL REPORTE DE ADMINISTRADORES
PROPORCIONAR LA ENTIDAD A PARTIR DE LA CUAL SE
GENERARA EL REPORTE Y LA IMPRESORA.
ENTIDAD : <   >
IMPRESORA : <   >
<C>ANCELAR O <E>JECUTAR : < > <A>
```

En el catálogo de impresoras se pueden dar de alta las impresoras validas para el sistema, antes de registrarla, se debe obtener su registro en la red de la institución. En las pantallas donde se solicita impresora se valida que se haya registrado en este catálogo. Para regresar al menú anterior digitar "M" en el campo que así lo requiera.

```

          CATALOGO DE IMPRESORAS
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                  < >
          ALTA DE IMPRESORAS

          NOMBRE DE IMPRESORA : < >
          DESCRIPCIÓN : < >

          <M>ENU ANTERIOR : < > <A>
    
```

La consulta masiva al catálogo de impresoras, muestra las impresoras validas para el sistema, así como el nombre asociado a ellas. Para regresar al menú anterior digitar "M" en el campo que así lo requiera.

```

          CONSULTA AL CATALOGO DE IMPRESORAS
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                  < >
          CONSULTA DEL CATALOGO DE IMPRESORAS

          IMPRESORA          NOMBRE
          XXXXXXXXXXXXXXXXXX  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
          XXXXXXXXXXXXXXXXXX  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
          XXXXXXXXXXXXXXXXXX  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
          XXXXXXXXXXXXXXXXXX  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
          XXXXXXXXXXXXXXXXXX  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
          XXXXXXXXXXXXXXXXXX  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

          IMPRESORA : <XXXXXXXXXXXX> <M>ENU ANTERIOR : < > <A>
    
```

El menú de interfaces y procesos especiales es del uso exclusivo de contraloría, o sea, solo se puede acceder por un usuario privilegiado de contraloría. Para regresar al menú anterior deberá digitar "0" con lo que dará fin al menú.

MENÚ DE INTERFACES Y PROCESOS ESPECIALES		
99999999	COMPAÑÍA XXXXXXXX S.A.	DD/MM/AA < >
INTERFACES Y PROCESOS ESPECIALES		
1. CARGA DE CUENTAS	12. REPORTE POR BATCH	
2. CARGA DE RUBROS	13. DEPURACIÓN DE CUENTAS	
3. CARGA DE ESTRUCTURA	14. CAPÍTULOS PARA INTERFACES	
4. REP. ENTIDADES NO ARRIBADAS Y CON PRESUPUESTO	15. INTERFAZ NO.1	
5. PIRAMIDACION	16. INTERFAZ NO.2	
6. GENERACIÓN DE INFORMACIÓN	17. ACTUALIZA MES CARGA GASTO	
7. CARGA DE INFORMACIÓN	18. GENERA ARCHIVO DE MOV. PARA PC	
8. REPORTE CALEN. POR ADMÓN.	19. CARGA TODOS LOS MOVIMIENTOS (INTERFAZ NO.1 E INTERFAZ NO.2)	
9. CIERRE DE CAPTURA	20. ACCESO AL MENÚ DE SEGUIMIENTO	
10- CARGA PRESUPUESTO DE PC		
11. MENSAJES A USUARIOS		
ELIJA OPCIÓN (FIN-0) : < > <E>		

El proceso de carga del catálogo de cuentas solicita la etiqueta del cartucho que contiene la información del catálogo de cuentas para su carga, se ejecuta o bien se cancela.

CARGA DEL CATALOGO DE CUENTAS		
99999999	COMPAÑÍA XXXXXXXX S.A.	DD/MM/AA < >
CARGA DEL CATALOGO DE CUENTAS		
ETIQUETA DEL CARTUCHO A CARGAR :		
< >		
<C>ANCELAR O <E>JECUTAR : < > <E>		

La carga del catálogo de rubros solicita la etiqueta del cartucho que contiene la información de rubros para su carga, se puede ejecutar o cancelar:

99999999	CARGA DEL CATALOGO DE RUBROS	
	COMPañIA XXXXXXXX S.A.	DD/MM/AA
		< >
	CARGA DEL CATALOGO DE RUBROS	
	ETIQUETA DEL CARTUCHO A CARGAR :	
	< >	
	<C>ANCELAR O <E>JECUTAR : < > <E>	

La carga del catálogo de la estructura organizacional solicita la etiqueta del cartucho que contiene la información de estructura presupuestal para su carga, se ejecuta o se cancela.

99999999	CARGA EL CATALOGO DE ESTRUCTURA	
	COMPañIA XXXXXXXX S.A.	DD/MM/AA
		< >
	CARGA EL CATALOGO DE ESTRUCTURA	
	ETIQUETA DEL CARTUCHO A CARGAR :	
	< >	
	<C>ANCELAR O <E>JECUTAR : < > <E>	

La pantalla para solicitar el reporte de centros de responsabilidad sin arribo y con presupuesto solicita la entidad para la cual se indicará el estado que guardan los centros que se encuentran bajo la cobertura, si arribaron o no, se puede ejecutar o bien cancelar.

PANTALLA PARA SOLICITAR REPORTE DE CENTROS DE RESPONSABILIDAD SIN ARRIBO Y CON PRESUPUESTO

99999999 COMPAÑIA XXXXXXXX S.A. DD/MM/AA

**SOLICITUD DEL REPORTE DE CENTROS DE RESPONSABILIDAD SIN ARRIBO Y CON PRESUPUESTO
PROPORCIONAR LA ENTIDAD A PARTIR DE LA CUAL SE GENERARA EL REPORTE Y LA IMPRESORA.**

ENTIDAD : < >

IMPRESORA : < >

<>ANCELAR O <E>JECUTAR : < > <A>

El proceso de piramidación activa el proceso a ejecutar en la noche en forma batch. Una vez que se ha elegido esta opción automáticamente no se pueden solicitar procesos especiales, por lo que se recomienda que esta opción sea la última acción que se solicite en un día.

PROCESO DE PIRAMIDACION

99999999 COMPAÑIA XXXXXXXX S.A. DD/MM/AA

< >

INTERFACES Y PROCESOS ESPECIALES

1. CARGA DE CUENTAS	12. REPORTE POR BATCH
2. CARGA DE RUBROS	13. DEPURACIÓN DE CUENTAS
3. CARGA DE ESTRUCTURA	14. CAPÍTULOS PARA INTERFAZ
4. REP. ENTIDADES NO ARRIBADAS Y CON PRESUPUESTO	15. INTERFAZ NO.1
5. PIRAMIDACION	16. INTERFAZ NO.2
6. GENERACIÓN DE INFORMACIÓN	17. ACTUALIZA MES CARGA GASTO
7. CARGA DE INFORMACIÓN	18. GENERA ARCHIVO DE MOV. PARA PC
8. REPORTE CALEN. POR ADMÓN.	19. CARGA TODOS LOS MOVIMIENTOS (INTERFAZ NO.1 E INTERFAZ NO.2)
9. CIERRE DE CAPTURA	20. ACCESO AL MENÚ DE SEGUIMIENTO
10. CARGA PRESUPUESTO DE PC	
11. MENSAJES A USUARIOS	ELIJA OPCIÓN (FIN=0) : < 5 > <A>

La generación de información para otro sistema toma los presupuestos de los centros de resultados que se hayan arribado, genera un respaldo en cartucho el cual se debe identificar por medio del funcionario de servicio para su entrega.

GENERACIÓN DE INFORMACIÓN PARA OTRO SISTEMA		
99999999	COMPANÍA XXXXXXXX S.A.	DD/MM/AA < >
INTERFACES Y PROCESOS ESPECIALES		
1. CARGA DE CUENTAS	12. REPORTE POR BATCH	
2. CARGA DE RUBROS	13. DEPURACIÓN DE CUENTAS	
3. CARGA DE ESTRUCTURA	14. CAPÍTULOS PARA INTERFAZ	
4. REP ENTIDADES NO ARRIBADAS Y CON PRESUPUESTO	15. INTERFAZ NO.1	
5. PIRAMIDACION	16. INTERFAZ NO.2	
6. GENERACIÓN DE INFORMACIÓN	17. ACTUALIZA MES CARGA GASTO	
7. CARGA DE INFORMACIÓN	18. GENERA ARCHIVO DE MOV. PARA PC	
8. REPORTE CALEN. POR ADMÓN.	19. CARGA TODOS LOS MOVIMIENTOS (INTERFAZ NO.1 E INTERFAZ NO.2)	
9. CIERRE DE CAPTURA	20. ACCESO AL MENÚ DE SEGUIMIENTO	
10- CARGA PRESUPUESTO DE PC		
11. MENSAJES A USUARIOS		
ELIJA OPCIÓN (FIN=0) : < 6 > <A>		

La carga de información presupuestal baja información del presupuesto por centro de resultados que envían algunos usuarios. Se debe notificar al funcionario de servicio para que asigne el archivo, puede ejecutar o bien cancelar la solicitud.

CARGA DE INFORMACIÓN PRESUPUESTAL		
99999999	COMPANÍA XXXXXXXX S.A.	DD/MM/AA < >
SOLICITUD DEL NÚMERO DE CARTUCHO		
CARGA DEL PRESUPUESTO		
ETIQUETA DEL CARTUCHO A CARGAR :		
< >		
<C>ANCELAR, <E>ECUTAR : < > <A>		

El reporte calendarizado por administrador imprime el presupuesto en forma calendarizada de las entidades que pertenezcan dentro de la cobertura.

REPORTES CALENDARIZADO POR ADMINISTRADOR		
99999999	COMPANIA XXXXXXXX S.A.	DD/MM/AA < >
INTERFACES Y PROCESOS ESPECIALES		
1. CARGA DE CUENTAS	12. REPORTE POR BATCH	
2. CARGA DE RUBROS	13. DEPURACION DE CUENTAS	
3. CARGA DE ESTRUCTURA	14. CAPITULOS PARA INTERFAZ	
4. REP. ENTIDADES NO ARRIBADAS Y CON PRESUPUESTO	15. INTERFAZ NO.1	
5. PIRAMIDACION	16. INTERFAZ NO.2	
6. GENERACION DE INFORMACION	17. ACTUALIZA MES CARGA GASTO	
7. CARGA DE INFORMACION	18. GENERA ARCHIVO DE MOV. PARA PC	
8. REPORTE CALEN. POR ADMON.	19. CARGA TODOS LOS MOVIMIENTOS (INTERFAZ NO.1 E INTERFAZ NO.2)	
9. CIERRE DE CAPTURA	20. ACCESO AL MENU DE SEGUIMIENTO	
10. CARGA PRESUPUESTO DE PC		
11. MENSAJES A USUARIOS		
ELIJA OPCION (FIN=0) : < 8 > < 2 >		

El cierre de captura se efectúa cuando se selecciona la entidad y el tipo de opción (cierre o apertura), para regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

CIERRE DE CAPTURA		
99999999	COMPANIA XXXXXXXX S.A.	DD/MM/AA < >
CIERRE DE CAPTURA		
DIGITE LA ENTIDAD A PROCESAR : < >		
PROCESO (C)IERRE O (A)PERTURA DE CIERRE : < >		
ESTA SEGURO DE CONTINUAR CON EL PROCESO		
< > (SI/NO)		
<M>ENU ANTERIOR : < > < 2 >		

La carga de presupuesto integra presupuestos hechos en PC, se puede ejecutar o bien cancelar.

El formato del archivo es como sigue :

<u>NOMBRE</u>	<u>EDICIÓN</u>	<u>LONGITUD</u>	<u>NOMBRE</u>	<u>EDICIÓN</u>	<u>LONGITUD</u>
Entidad	N	8	Pto.abril	N	12
Grupo	N	1	Pto.mayo	N	12
Subgrupo	N	1	Pto.junio	N	12
Rubro	N	2	Pto.julio	N	12
Subrubro	N	2	Pto.agosto	N	12
Cuenta	A	12	Pto.septiembre	N	12
Pto.enero	N	12	Pto.octubre	N	12
Pto.febrero	N	12	Pto.noviembre	N	12
Pto.marzo	N	12	Pto.diciembre	N	12

```

          CARGA DE PRESUPUESTO
99999999          COMPAÑIA XXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
          CARGA DE PRESUPUESTO
          < >
PROPORCIONAR LA ENTIDAD DE LA CUAL SE
VA A CARGAR EL PRESUPUESTO
          ENTIDAD : < >
SE LOCALIZARA EL ARCHIVO CON NOMBRE :
          $XXX/FILE/B03/PTO/ENTIDAD
          <>ANCELAR O <>ECUTAR : < ><>
    
```

La activación de mensajes para la pantalla de bienvenida, tiene como función comunicar a los usuarios del sistema información general, para regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

```

          MENSAJES A USUARIOS EN PANTALLA DE BIENVENIDA
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
          MENSAJES A USUARIOS EN PANTALLA DE BIENVENIDA

MENSAJE CORTO : <          >
MENSAJE LARGO : <          >
SU MENSAJE DICE :
                BIENVENIDOS AL SISTEMA DE
                PRESUPUESTO INSTITUCIONAL.

                <M>ENU ANTERIOR : < > <E>

```

El proceso para depuración de cuentas elimina los registros de todas las entidades de la institución que están asociadas a una cuenta específica. Genera un listado con los movimientos que hasta ese momento haya tenido. Este proceso sólo se debe ejecutar durante la etapa de captura.

```

          DEPURACIÓN DE CUENTAS
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
          DEPURACIÓN DE CUENTAS

Cuenta : <          >
IMPRESORA : <          >

!! IMPORTANTE!! LA CUENTA SE DEPURARA EN TODAS LAS ENTIDADES.

<E>JECUTA, <M>ENU ANTERIOR : < > <E>

```

La pantalla de solicitud de capítulos para interfaces del sistema permite seleccionar los capítulos que se manejarán dentro del sistema.

```
SOLICITUD DE CAPÍTULOS PARA INTERFACES DEL SISTEMA
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                                     < >
SOLICITUD DE CAPÍTULOS PARA INTERFACES DEL SISTEMA
CAPÍTULOS PARA CARGA DE MOVIMIENTOS DE INTERFACES
(MARQUE CON X LOS CAPÍTULOS QUE SOLICITE)

< > < > < > < > < > < > < > < >
 1   2   3   4   5   6   7   8   9

<M>ENU ANTERIOR : < > <A>
```

En la interfaz numero uno, se solicita el cartucho que contiene la información del sistema número 1 de contabilidad, se ejecuta o se cancela la solicitud, este proceso crea el archivo SXXX/FILE/E06/S001, al término del proceso se cambia el nombre a SXXX/FILE/E06/S001/<FECHA PROCESO>.

```
CARGA INTERFAZ NUMERO 1
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                                     < >
SOLICITA EL NUMERO DE CARTUCHO PARA CARGAR INTERFAZ NUMERO 1
CARGA INTERFAZ NUMERO 1
ETIQUETA DEL CARTUCHO A CARGAR
                                     < >

<C>ANCELAR <E>JECUTAR : < > <A>
```

La carga de la interfaz numero dos, requiere que exista el archivo SXXX/FILE/E06/S002. Este proceso genera listados de validación con cifras de control.

INTERFAZ NUMERO 2		
99999999	COMPANIA XXXXXXX S.A.	DD/MM/AA
INTERFAZES Y PROCESOS ESPECIALES		
1. CARGA DE CUENTAS	12. REPORTE POR BATCH	
2. CARGA DE RUBROS	13. DEPURACIÓN DE CUENTAS	
3. CARGA DE ESTRUCTURA	14. CAPÍTULOS PARA INTERFAZ	
4. REP. ENTIDADES NO ARRIBADAS Y CON PRESUPUESTO	15. INTERFAZ NO.1	
5. PIRAMIDACION	16. INTERFAZ NO.2	
6. GENERACIÓN DE INFORMACIÓN	17. ACTUALIZA MES CARGA GASTO	
7. CARGA DE INFORMACIÓN	18. GENERA ARCHIVO DE MOV. PARA PC	
8. REPORTE CALEN. POR ADMÓN.	19. CARGA TODOS LOS MOVIMIENTOS (INTERFAZ NO.1 E INTERFAZ NO.2)	
9. CIERRE DE CAPTURA	20. ACCESO AL MENÚ DE SEGUIMIENTO	
10- CARGA PRESUPUESTO DE PC		
11. MENSAJES A USUARIOS	ELIJA OPCIÓN (FIN=0) : < 16 > <A>	

Actualización del mes de proceso, esta pantalla sirve para solicitar el cambio del mes de seguimiento y activa el proceso para actualizar las cifras con el mes, se confirma con ejecutar y se cancela si se requiere.

ACTUALIZACIÓN DEL MES DE PROCESO		
99999999	COMPANIA XXXXXXX S.A.	DD/MM/AA
ACTUALIZA MES A CARGAR DE CIFRAS DE GASTO		
MES A CARGAR : < >		
<E> EJECUTAR, <C> ANCELAR : < > <A>		

Interfaz de movimientos a PC, esta pantalla sirve par confirmar la generación del archivo con los movimientos de todos los centros de responsabilidad de la cobertura del área solicitada. Genera el archivo con el nombre : SXXX/FILE/E15/PC/000<AREA>.

```

          INTERFAZ DE MOVIMIENTOS A PC
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                  < >
          INTERFAZ DE MOVIMIENTOS A PC
          ÁREA PARA LA CUAL SE REQUIERE
          EL ARCHIVO A PC.
                  < >
          EL ARCHIVO QUE SE GENERA SE DEJA
          BAJO SXXX/FILE/E15/PC/000<AREA>.
          <O>ANCELAR O <E>ECUTAR : < > <A>
    
```

La carga de las dos interfaces se puede hacer con una solicitud, para ello la pantalla de carga de interfaces de movimientos envía el proceso. Se generan listados de validación con cifras de control y un listado que contiene los registro rechazados.

```

          CARGA DE INTERFACES DE MOVIMIENTOS 1 Y 2
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                  < >
          INTERFACES Y PROCESOS ESPECIALES
          1. CARGA DE CUENTAS          12. REPORTE POR BATCH
          2. CARGA DE RUBROS          13. DEPURACIÓN DE CUENTAS
          3. CARGA DE ESTRUCTURA      14. CAPÍTULOS PARA INTERFAZ
          4. REP. ENTIDADES NO ARRIBADAS 15. INTERFAZ NO.1
          Y CON PRESUPUESTO          16. INTERFAZ NO.2
          5. PIRAMIDACION            17. ACTUALIZA MES CARGA GASTO
          6. GENERACIÓN DE INFORMACIÓN 18. GENERA ARCHIVO DE MOV. PARA PC
          7. CARGA DE INFORMACIÓN      19. CARGA TODOS LOS MOVIMIENTOS
          8. REPORTE CALEN. POR ADMÓN. ( INTERFAZ NO.1 E INTERFAZ NO.2)
          9. CIERRE DE CAPTURA        20. ACCESO AL MENÚ DE SEGUIMIENTO
          10- CARGA PRESUPUESTO DE PC
          11. MENSAJES A UBUARIOS     ELIJA OPCIÓN (FIN=0) : < 19 > <A>
    
```

La pantalla para habilitar el acceso al menú de seguimiento hace posible que se cancele o active el menú, para regresar al menú anterior se debe digitar "M" en el campo que así lo requiera.

```
HABILITACIÓN/DESHABILITACION AL MENÚ DE SEGUIMIENTO
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                  <                               >
                  ACCESO AL MENÚ DE SEGUIMIENTO

                  ACCESO ACTUALMENTE <HABILITADO/DESHABILITADO>
                  <   > (S/NO)

                  <M>ENU ANTERIOR: <   > <M>
```

El menú de captura de presupuesto muestra las opciones de captura, consulta y listados de presupuesto. Para regresar al menú anterior deberá digitar "0".

```
MENÚ DE CAPTURA DE PRESUPUESTO
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                  <                               >
                  CAPTURA DE PRESUPUESTO INSTITUCIONAL

                  1. RÁFAGA                          2. CAPTURA/CONSULTA Y ACT. POR CUENTA
                  CONSULTAS

                  3. CONSULTA DE PTO. POR CTA.      4. CONSULTA PTO. POR RUBRO
                  5. REP. CALENDARIZADO.

                  FIN DE CAPTURA
                  7. FIN DE CAPTURA.

                  ELIJA OPCIÓN (0=FIN) : <   > <0>
```

Dentro de la captura de presupuesto, se encuentra la modalidad de ráfaga, a ella solo tienen acceso los centros de responsabilidad; en ella se observa la cuenta, descripción, y el importe real acumulado año anterior. Permite la paginación de las cuentas y su modificación del periodo del importe. Para poder regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo correspondiente. Esta pantalla permite capturar el presupuesto anual distribuyéndolo de acuerdo a las opciones del periodo seleccionado (iniciando en enero invariablemente).

```

          CAPTURA RÁFAGA DE PRESUPUESTO
99999999          COMPA A XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                                     < >
          CAPTURA RÁFAGA DE PRESUPUESTO

C.RESPONSABILIDAD : <9999> <NOMBRE DE C.RESP >
PERIODOS VALIDOS : T TRIMESTRE, S SEMESTRE, B BIMESTRE, M MENSUAL.
AÑO DE CAPTURA : <AÑO>
Cuenta DESCRIPCIÓN REAL ACUMULADO PTO ANUAL PERIODO
XXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXX 99999 99999 < > < >
Cuenta : <XXXXXXX> MODIFIQUE SOBRE LA LÍNEA O <M>ENU ANTERIOR : < > < >
    
```

La pantalla de captura, consulta y actualización permite el acceso solo a centros de responsabilidad. Esta pantalla permite la captura del presupuesto (registro), e importes específicos en cada uno de los meses.

Solicita la cuenta y muestra su descripción, el importe real acumulado (del año anterior), los importes por mes y el total anual. De ahí se pueden realizar modificaciones, consultas o búsquedas. En todos los casos es necesario digitar la cuenta. Para regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

La consulta de presupuesto por cuenta muestra el presupuesto anual, despliega las cuentas que tienen presupuesto del subrubro seleccionado, pagina en el caso de que sean varias cuentas. Para regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiere.

```

          CONSULTA DE PRESUPUESTO POR CUENTA
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                                     < >
ENTIDAD : <99999999> <NOMBRE>          AÑO : <AÑO>
SUBRUBRO : <9999.99> <NOMBRE>          TOTAL : 99999999
Cuenta  DESCRIPCIÓN          PRESUPUESTO
XXXXXX  XXXXXXXXXX          99999999
Cuenta : <XXXXXXXXXXXX>          <M>ENU ANTERIOR : < > <M>
    
```

La pantalla previa a la consulta de presupuesto por rubro solicita el año, la entidad y el capítulo o grupo que se desea, inicialmente aparece la entidad del usuario. Para regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

```

          PREVIA A LA CONSULTA DE PRESUPUESTO POR RUBRO
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                                     < >
          CONSULTA DE PRESUPUESTO POR RUBRO

          AÑO : <AÑO>
          ENTIDAD : <9999>
          CAPITULO : <9>

                                     <M>ENU ANTERIOR : < > <M>
    
```

La consulta de presupuesto por rubro muestra el presupuesto anual, se muestran todos los subrubros presupuestales con información, permite además paginar en caso de que los subrubros sean varios. Para regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiere.

```

CONSULTA DE PRESUPUESTO POR RUBRO
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                                     <   >
CONSULTA DE PRESUPUESTO POR RUBRO
ENTIDAD : <99999999>          <NOMBRE DEL RUBRO>
SUMA PTO. : 99999999          AÑO : <AÑO>

DESCRIPCIÓN                PRESUPUESTO
9999.99 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  99999999
RUBRO: <9999.99> TRANSMITA PARA PAGINAR O <M>ENÚ ANTERIOR : < > <M>
    
```

La pantalla previa al reporte calendarizado solicita si es por cuenta o rubro, el grupo y la impresora destino. Se puede terminar la selección, seleccionar un conjunto de entidades o cancelar.

```

PREVIA AL REPORTE CALENDARIZADO
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                                     <   >
SELECCIÓN DE ESTRUCTURA A PROCESAR

NÚMERO DE ENTIDAD : <9999>
AÑO A REPORTAR : <AÑO>
CAPITULO : <9>

<C>ANCELAR FUNCIÓN, <S>ELECTIVO. <T>ERMINO DE SELECCIÓN : < > <S>
IMPRESORA DESTINO : <
    
```

Si se elige selectivo presentará una pantalla para elegir aquellos centros de responsabilidad que se desean imprimir. Aquí solo se indica término de selección con lo que iniciará el reporte o bien cancelación para no llevarlo a cabo.

```

SELECTIVO PARA EL REPORTE CALENDARIZADO
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                                     < >
SELECCIÓN UNITARIA DE ENTIDAD  ENTIDAD : <9999>
NIV  DEPENDE  ENTIDAD  *** NOMBRE ***  S/N
<9>  < >  < >  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  < >
<C>ANCELA, <T>TERMINO DE SELECCIÓN : < > <E>
  
```

La pantalla de fin de captura registra la fecha de arribo de presupuesto asociado a cada centro de responsabilidad, invariablemente deberá entrar a esta opción cuando haya concluido la captura y/o modificación de su presupuesto, ya que de lo contrario no estará incorporado a la base de datos que consolida el mismo presupuesto institucional.

Solamente podrá hacer fin de captura los centros de responsabilidad, para ello se solicita una confirmación. Para regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiere.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

```

          FIN DE CAPTURA
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                  < >
          FIN DE CAPTURA DE PRESUPUESTO

          FIN DE CAPTURA

          ESTA SEGURO DE CONTINUAR CON EL FIN DE CAPTURA

          < > < SI / NO >

          <M>ENU ANTERIOR : < > <A>

```

La pantalla de control de accesos previa solicita un usuario y la opción a partir de la cual mostrará si el usuario tiene acceso o no. Para regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiere.

```

          CONTROL DE ACCESOS PREVIA
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
                  < >
          CONTROL DE ACCESOS PREVIA

          USUARIO : < >
          OPCIÓN : < >

          <M>ENU ANTERIOR : < > <A>

```

La pantalla de control de accesos muestra para un usuario y a partir de la opción solicitada todas las opciones de navegación del sistema y si tiene o no acceso permitido. Para regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiere.

```

          CONTROL DE ACCESOS
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
          < >
          CONTROL DE ACCESOS
USUARIO : 99999999 <NOMBRE>
OPCIÓN          DESCRIPCIÓN          ACCESO (S/N)
< >          XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX          < >
          <M>ENU ANTERIOR : < > <M>
    
```

La pantalla de cambio de password a usuarios solicita el password actual, y el nuevo dos veces para su confirmación. Si desea regresar al menú anterior deberá digitar "M" en el campo que así lo requiera.

```

          CAMBIO DE PASSWORD A USUARIOS
99999999          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          DD/MM/AA
          < >
          CAMBIO DE PASSWORD A USUARIOS
CLAVE DE USUARIO : < >
DIGITE ACTUAL PASSWORD : < >
DIGITE NUEVO PASSWORD : < >
DIGITE NUEVO PASSWORD : < >
(PARA VERIFICAR)
          <M>ENU ANTERIOR : < > <M>
    
```


NOMBRE	TIPO	LONGITUD
Clave de opción	alfanumérico	10
Clave de parámetro	numérico	3
Clave de rubro	numérico	6
Clave de usuario	numérico	8
Código concepto	alfanumérico	2
Corte del rubro	numérico	1
Cuenta	alfanumérico	12
Descripción de opción	alfanumérico	40
Descripción	alfanumérico	60
Descripción de rubro	alfanumérico	40
Entidad	numérico	8
Entidad de depend.	numérico	8
Fecha de baja entidad	numérico	6
Fin para terminar	alfanumérico	1
Dirección impresora	alfanumérico	17
Importe de cifra real	alfanumérico	12
Importe de pto.	numérico	12
Nivel	numérico	1
Nivel de depen.	numérico	1
Nombre corto	alfanumérico	20
Nombre entidad	alfanumérico	40
Nombre cuenta	alfanumérico	40
Nombre usuario	alfanumérico	40
Numero de entidad	numérico	4
Opción	numérico	2
Pantalla de la opción	alfanumérico	5
Password usuario	alfanumérico	8
Suma del presupuesto	numérico	14

<u>NOMBRE</u>	<u>TIPO</u>	<u>LONGITUD</u>
Moneda	numérico	4
Año de cifras	numérico	4

Por otro lado la descripción de las estructuras que conforman la base de datos del sistema se presentan a continuación :

<u>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</u>	<u>TIPO</u>	<u>LONGITUD</u>
Número de entidad	numérico	8
Fecha de arribo	numérico	6
Nombre corto	alfanumérico	20
Nombre largo	alfanumérico	40
Fecha de baja	numérico	6
Clave de arribo	alfanumérico	1
Vector de estructura	alfanumérico	72
Depende de la entidad	numérico	9
Clave de fin de captura	alfanumérico	1
Llave de estructura (la primera posición es el nivel y los 8 restantes es la entidad)	numérico	9
Vector de administradores	alfanumérico	20

<u>CATALOGO DE MONEDAS</u>	<u>TIPO</u>	<u>LONGITUD</u>
Clave de moneda	numérico	4
Descripción de moneda	alfanumérico	40

<u>CATALOGO DE USUARIOS</u>	<u>TIPO</u>	<u>LONGITUD</u>
Clave de usuario	numérico	8
Password de usuario	alfanumérico	8

CATALOGO DE USUARIOS TIPO LONGITUD

Nombre de usuario	alfanumérico	20
Entidad de seguridad	numérico	8
Campo de capitulos validos	alfanumérico	9

(Cada posición corresponde a cada número de capítulo, se marca con "X").

CATALOGO DE OPCIONES DE SEGURIDAD TIPO LONGITUD

Clave de opción	alfanumérico	10
Descripción de opción	alfanumérico	40
Nombre de la pantalla	alfanumérico	5
Nombre de reporte 1	alfanumérico	10
Nombre de reporte 2	alfanumérico	10
Descripción de reporte	alfanumérico	40

CONTROL DE ACCESOS TIPO LONGITUD

Clave de usuario	numérico	8
Clave de opción	alfanumérico	10

CATALOGO DE PROVEEDORES / EMPLEADOS TIPO LONGITUD

Clave de proveedor	alfanumérico	10
Descripción de proveedor	alfanumérico	70

CATALOGO DE PAGADURIAS TIPO LONGITUD

Clave de pagaduría	alfanumérico	4
Descripción de pagaduría	alfanumérico	70

CATALOGO DE IMPRESORAS **TIPO LONGITUD**

Nombre de impresora	alfanumérico	17
Descripción de impresora	alfanumérico	30

CATALOGO DE CUENTAS **TIPO LONGITUD**

Clave de cuenta	alfanumérico	12
Nombre de cuenta	alfanumérico	40
Tipo de cuenta	alfanumérico	1
Clave de rubro asociado	numérico	6
Llave de cuenta	alfanumérico	12

CATALOGO DE CONTROL **TIPO LONGITUD**

Llave del parámetro	numérico	1
Periodo presupuestal (año)	numérico	4
Fecha de última piramidación	numérico	6
Mes del periodo	numérico	2
Fecha de última carga presupuestal	numérico	6
Año de captura	numérico	4
Clave de tipo de proceso	alfanumérico	3
Fecha de última carga estructura organizacional	numérico	6
Clave de captura (habilitar/deshabilitar)	alfanumérico	1
Mes de última carga de cifras reales	numérico	2
Clave de proceso batch activo	alfanumérico	1
Clave de reproceso (si o no)	alfanumérico	1
Habilitación del menú de seguimiento	alfanumérico	1
Clave de proceso activo	alfanumérico	3
Capítulos para interfaces 1 y 2	alfanumérico	9
Mes de última carga de interfaces	numérico	2

ESTRUCTURA PARA INTERFACES 1 Y 2 TIPO LONGITUD

Clave de cuenta	alfanumérico	12
Importe de cargos	numérico	13
Importe de abonos	numérico	13
Clave de sistema origen	alfanumérico	4
Clave de moneda	numérico	4
Oficina de cargo	numérico	4
Oficina origen	numérico	4
Oficina prestadora	numérico	4
Fecha de proceso del movimiento	numérico	4
Clave de sucursal	numérico	4
Descripción del gasto	alfanumérico	60
Número consecutivo (para consulta)	numérico	5
Número (para control)	numérico	7

PRESUPUESTO INSTITUCIONAL POR RUBRO TIPO LONGITUD

Clave de rubro	numérico	6
Entidad	numérico	9
Presupuesto anual	numérico	12
Presupuesto enero	numérico	12
Presupuesto febrero	numérico	12
Presupuesto marzo	numérico	12
Presupuesto abril	numérico	12
Presupuesto mayo	numérico	12
Presupuesto junio	numérico	12
Presupuesto julio	numérico	12
Presupuesto agosto	numérico	12
Presupuesto septiembre	numérico	12
Presupuesto octubre	numérico	12

PRESUPUESTO INSTITUCIONAL POR RUBRO TIPO LONGITUD

Presupuesto noviembre	numérico	12
Presupuesto diciembre	numérico	12
Gasto anual	numérico	12
Gasto enero	numérico	12
Gasto febrero	numérico	12
Gasto marzo	numérico	12
Gasto abril	numérico	12
Gasto mayo	numérico	12
Gasto junio	numérico	12
Gasto julio	numérico	12
Gasto agosto	numérico	12
Gasto septiembre	numérico	12
Gasto octubre	numérico	12
Gasto noviembre	numérico	12
Gasto diciembre	numérico	12
Presupuesto acumulado hasta el mes	numérico	12
Gasto acumulado hasta el mes	numérico	12
Presupuesto acumulado año anterior	numérico	12
Gasto acumulado año anterior	numérico	12
Año de cifras	numérico	4
Moneda de cifras	numérico	4

PRESUPUESTO INSTITUCIONAL POR CUENTA TIPO LONGITUD

Clave de la cuenta	alfanumérico	6
Entidad	numérico	9
Presupuesto anual	numérico	12
Presupuesto enero	numérico	12
Presupuesto febrero	numérico	12

PRESUPUESTO INSTITUCIONAL POR CUENTA TIPO LONGITUD

Presupuesto marzo	numérico	12
Presupuesto abril	numérico	12
Presupuesto mayo	numérico	12
Presupuesto junio	numérico	12
Presupuesto julio	numérico	12
Presupuesto agosto	numérico	12
Presupuesto septiembre	numérico	12
Presupuesto octubre	numérico	12
Presupuesto noviembre	numérico	12
Presupuesto diciembre	numérico	12
Gasto anual	numérico	12
Gasto enero	numérico	12
Gasto febrero	numérico	12
Gasto marzo	numérico	12
Gasto abril	numérico	12
Gasto mayo	numérico	12
Gasto junio	numérico	12
Gasto julio	numérico	12
Gasto agosto	numérico	12
Gasto septiembre	numérico	12
Gasto octubre	numérico	12
Gasto noviembre	numérico	12
Gasto diciembre	numérico	12
Presupuesto acumulado hasta el mes	numérico	12
Gasto acumulado hasta el mes	numérico	12
Presupuesto acumulado año anterior	numérico	12
Gasto acumulado año anterior	numérico	12
Año de cifras	numérico	4

PRESUPUESTO INSTITUCIONAL POR CUENTA TIPO LONGITUD

Moneda de cifras	numérico	4
------------------	----------	---

CATALOGO DE RUBROS TIPO LONGITUD

Clave de rubro	numérico	6
Descripción de rubro	alfanumérico	40
Clave de corte	numérico	1

(1 = subrubro, 2 = rubro, 3 = subgrupo, 4 = capítulo o grupo).

CONTROL DE SALDOS DE INTERFACES TIPO LONGITUD

Oficina de cargo	numérico	4
Clave de moneda	numérico	4
Clave de cuenta	alfanumérico	12
Saldo anterior	numérico	18
Importe de cargo	numérico	18
Importe de abono	numérico	18
Saldo actual	numérico	18

Por otro lado la descripción de interfaces se proporciona a continuación :

INTERFAZ 1 (Formato de archivo) Longitud : 112 caracteres.

<u>REGISTRO I HEADER</u>	<u>TIPO</u>	<u>LONGITUD</u>
Header "HR"	alfanumérico	2
Fecha de proceso	numérico	6
Fecha de creación	numérico	6
Hora de creación	numérico	4
Sistema origen	alfanumérico	4
Sistema destino	alfanumérico	4

INTERFAZ 1 (Formato de archivo) Longitud : 112 caracteres.

Centro origen	numérico	2
Centro destino	numérico	2
Versión del archivo	numérico	2
Versión del formato	numérico	2
Campo vacío	alfanumérico	78

REGISTRO 2

TIPO LONGITUD

Oficina de cargo	numérico	4
Oficina origen	numérico	4
Número de prestador	numérico	4
Sucursal del prestador	numérico	4
Clave de moneda	numérico	3
Fecha del movimiento	numérico	8
Clave del gasto	numérico	7
Descripción del gasto	alfanumérico	40
Clave cuenta	numérico	6
Importe del cargo	numérico	15
Signo del cargo	alfanumérico	1
Importe del abono	numérico	15
Signo del abono	alfanumérico	1

REGISTRO ULTIMO TRAILER

TIPO LONGITUD

Trailer "TR"	alfanumérico	2
Total de registros	numérico	8
Importe total de cargos	numérico	18
Signo total de cargos	alfanumérico	1
Importe total de abonos	numérico	18
Signo total de abonos	alfanumérico	1

REGISTRO ULTIMO TRAILER	TIPO LONGITUD
Campo blanco	alfanumérico 64

INTERFAZ 2 (Formato de archivo) Longitud : 113 caracteres.

REGISTRO 1 HEADER	TIPO LONGITUD
Header "HR"	alfanumérico 2
Fecha de proceso	numérico 6
Fecha de creación	numérico 6
Hora de creación	numérico 4
Sistema origen	alfanumérico 4
Sistema destino	alfanumérico 4
Centro origen	numérico 2
Centro destino	numérico 2
Versión del archivo	numérico 2
Versión del formato	numérico 2
Campo vacío	alfanumérico 78

REGISTRO 2	TIPO LONGITUD
Oficina de cargo	numérico 4
Oficina origen	numérico 4
Número de prestador	numérico 4
Sucursal del prestador	numérico 4
Clave de moneda	numérico 3
Fecha del movimiento	numérico 8
Clave del gasto	numérico 7
Descripción del gasto	alfanumérico 40
Clave cuenta	numérico 6
Importe del cargo	numérico 15
Importe del abono	numérico 15

REGISTRO 2

Sistema

TIPO LONGITUD

alfanumérico 3

REGISTRO ULTIMO TRAILER

Trailer "TR"

TIPO LONGITUD

alfanumérico 2

Total de registros

numérico 8

Importe total de cargos

numérico 18

Importe total de abonos

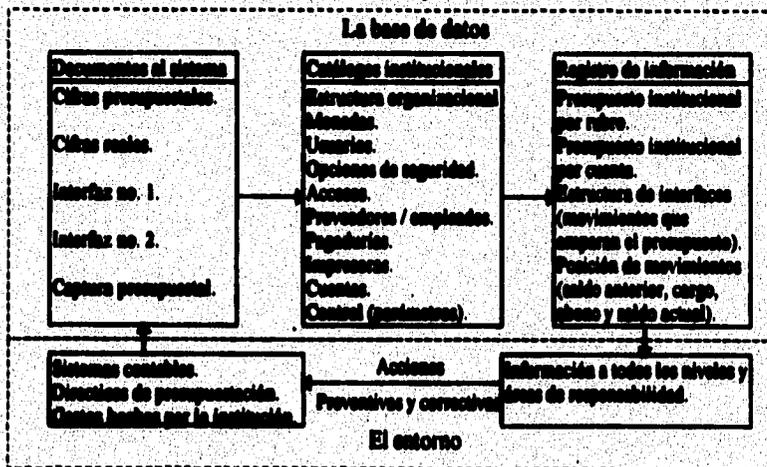
numérico 18

Campo blanco

alfanumérico 67

4.3. ORGANIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS

En cuanto a la organización de la base de datos, a continuación se presenta un esquema de la conformación de las estructuras y su interacción con el medio ambiente :



4.4. REVISIÓN DEL DISEÑO

Una vez concluido el diseño pasaremos a la implementación del sistema, en el cual se va a plasmar lo que se obtuvo en las especificaciones escritas del sistema. Este, efectivamente cuenta con pantalla de bienvenida, en donde se identifica el logotipo, la entrada a la clave del usuario, el password o clave secreta y la opción de terminar el uso del sistema.

Como se observa en la organización de la base de datos al sistema llega información presupuestal y cifras reales por cada centro de responsabilidad, lo que permita llevar a cabo su seguimiento a través de los diferentes productos que ofrece el sistema.

Los catálogos institucionales cumplen una función vital para la validación de la información que arriba al sistema y como forma para su explotación por las entidades correspondientes.

No por ello de menor importancia se encuentra el registro de la información tanto presupuestal como de cifras reales, para su consulta, corrección o modificación y eliminación. De aquí es donde se nutre la información que se entrega por consulta en pantalla y/o listado, así como de archivos para su análisis posterior. Cada uno de los elementos o partes que conforman al sistema resultan de vital importancia para el adecuado funcionamiento que se le da al mismo. De ahí que resulta su evaluación para adaptarlo a los cambios que exige el entorno.

La actualización de cada una de las partes, así como, su debido mantenimiento permitirán obtener todo el provecho que el sistema tiene.

En suma, del análisis y diseño se tiene que hay 9 lógicas insertables generales, 53 pantallas, 15 estructuras de base de datos, 17 llaves alternas a estructuras, 18 reportes en línea y 31 reportes en batch.

V. Implementación

5.1. GENERALIDADES DE APLICACIÓN

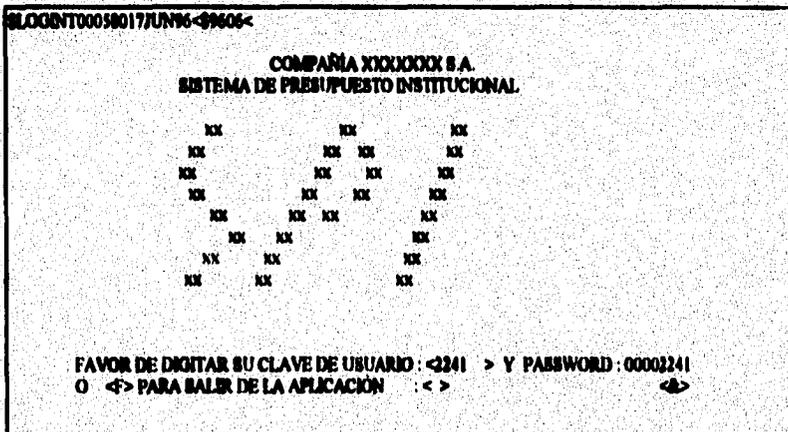
El horario del sistema en operación es de 8:00 a 22:00 horas y el centro que procesa el sistema se encuentra ubicado en una zona donde se tiene adecuada comunicación via satélite con las oficinas del interior del país.

Es necesario para su funcionamiento contar con una terminal adaptada al mismo equipo o una PC con emulador conectado dentro de la red de la empresa y con acceso a la línea de comunicaciones. Para aprovechar las ventajas de la impresión local es necesario que la impresora cuente con una tarjeta con puerto serial, con una carro de 15 pulgadas (38 cm aproximadamente) y registrarla en la red de la empresa. En caso de dudas se puede consultar al asesor técnico de la oficina.

Al encender la terminal o PC es necesario digitar una clave de red institucional y luego escribir <sistema><LOGIN> para que se presente la pantalla de bienvenida al sistema.

5.2. PRESENTACIÓN

Bienvenida al sistema. Esta es la pantalla por donde se entra al sistema, en ella aparecen los nombres de compañía, sistema, y logotipo. La pantalla solicita los datos de usuario y password para usar el sistema.



Este usuario tiene oficina 2241 y password 00002241, en la parte superior aparece el nombre de la pantalla (LOGIN), una T que indica transacción, un número asociado y la fecha.

El menú principal es la primera pantalla del sistema después de la de bienvenida, cada una de sus siete opciones al ser elegidas lleva a otro submenú o bien a una pantalla directa. Las primeras cuatro opciones llevan a otro submenú, y las tres últimas a pantallas.

```
SBOMZOT00060617JUN96<99606<
00002241          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          < >          17/06/96

                MENÚ PRINCIPAL

                1. MENÚ DE SEGUIMIENTO
                2. MENÚ DE CATÁLOGOS
                3. PROCESOS ESPECIALES
                4. CAPTURA DE PRESUPUESTO
                5. SEGURIDAD
                6. CAMBIO DE PASSWORD
                7. TRANSFERENCIA DE ARCHIVO

                ELIJA OPCIÓN (0-FIN) : < > <=>
```

El menú de seguimiento tiene que ver con la información presupuestal y las cifras reales que se dan lugar en el período o en el año. El menú de catálogos contiene aquellos catálogos institucionales como el de estructura organizacional, el de cuentas, de rubros, de impreoras, etc. El menú de procesos especiales está asociado a aquellas actividades que se relacionan con el medio ambiente de la aplicación. El menú de captura contiene las modalidades de registro y consulta de presupuesto, así como el control del mismo. La opción de seguridad tiene que ver con los privilegios de un usuario específico o grupo de usuarios para su uso dentro del sistema. La opción de cambio de password es la que permite al usuario modificar su clave secreta. La última opción de transferencia de archivos es la que permitirá vía la red enviar documentos de una oficina a otra, o bien del centro de operación.

El menú de seguimiento cuenta con diferentes modalidades de explotación de información tanto presupuestal como de cifras reales, pueden ser en pantalla o en papel por medio de un listado.

```

338M00T00060717JUN96<39606<
00002241          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          17/06/96
                    < >
                    MENU DE SEGUIMIENTO

1. DETALLE DE MOVIMIENTOS DE GASTOS
2. COMPARATIVO DE GASTO EN EL MES VS PRESUPUESTO
3. COMPARATIVO DEL GASTO ACUMULADO VS PRESUPUESTO
4. COMPARATIVOS DEL GASTO EN EL MES VS MISMO MES AÑO ANT.
5. COMPARATIVO DEL GASTO ACUMULADO AÑO ACTUAL VS AÑO ANT.
6. EJERCIDO DEL PRESUPUESTO ANUAL
7. REPORTE DE MOVIMIENTOS
8. REPORTE DE GASTO CONTRA PRESUPUESTO
9. REPORTE DE GASTO ACTUAL CONTRA AÑO ANTERIOR
10. REPORTE COMPARATIVO CALENDARIZADO

                    ELIJA OPCIÓN (0-FIN) : < > <>
    
```

La información se clasifica en presupuestal, cifras reales, o en detalle de movimientos. De ahí se pueden tener variantes como del mes, hasta el mes, del año, etc.

La pantalla previa de consulta de movimientos corresponde a la opción número uno del menú de seguimiento, en ella se especifica la entidad, moneda, y capítulo. Una vez registrada se presenta la consulta de movimientos.

```

338C01T00060817JUN96<39606<
00002241          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          17/06/96
                    < >
                    SELECCIÓN DE ENTIDAD
                    CONSULTA DE MOVIMIENTOS

ENTIDAD   : <241 >
MONEDA    : <1 >
CAPITULO  : <>
                    <> INGRESOS
                    <> EGRESOS
                    <> GASTOS
                    <> COSTOS INFORMATICOS

                    <>MENU ANTERIOR : < > <>
    
```

La pantalla de consulta de movimientos muestra por cada cuenta un detalle de gastos que se efectuaron durante el mes anterior en la contabilidad, aquí se puede observar el origen del gasto, su importe, la fecha y su descripción.

```

SSBCD\MT00060917/JUN96<9606<
00002241          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          17/06/96
                                < >
                                CONSULTA DE MOVIMIENTOS DE GASTOS MES MAYO

ENTIDAD : 2241 I.S.A.C. SIST.INT.CONTABILIDAD
MONEDA : 1 TOT. MONEDA CARGOS : 1,710+ ABONOS : 29+
CUENTA : 000000060668
BALDO ANTERIOR          CARGOS          ABONOS          SALDO ACTUAL
          89+          54+          143+
CON PAGA ORIG FECHA SISTEMA          IMPORTE          DESCRIPCIÓN DEL GASTO
1 3633 1009 03/04/96 8901          45+ DCG. BANCO / PROV
  3669OZAMORA FLORES ELEAZAR          444 SERV. DE CAFE EN CURSO J.O.
2 3633 1009 08/04/96 8901          4+ DCG. BANCO / PROV
  3633OZAMORA FLORES ELEAZAR          499 50 SERVICIOS DE DEBAYUNO 9
CUENTA : <000000060972> CONSECUTIVO : <1 >          <>ENU ANTERIOR : < ><>
  
```

Dentro del menú de seguimiento se puede elegir la consulta comparativa de gasto en el mes contra lo que se presupuestó en ese mes. Esta es la pantalla previa que solicita la entidad, año, moneda, capítulo y tipo (cuenta o rubro).

```

SS7MCCT00061217/JUN96<9606<
00002241          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          17/06/96
                                < >
                                SELECCIÓN DE ENTIDAD
                                COMP. DE GASTO EN EL MES VS PRESUPUESTO

AÑO          : <1996>
ENTIDAD      : <2241 >
CAPITULO    : <>
<>CUENTA / <>RUBRO : <>

<>ENU ANTERIOR : < ><>
  
```

La consulta comparativa de gasto contra presupuesto del mes, aparece el número de cuenta, su nombre y el importe tanto presupuestal como real del mes, la diferencia y el porcentaje de variación.

888COMT00061917JUN96<9606<						
00002241	COMPAÑIA XXXXXXX S.A.				17/06/96	
< >						
COMPARATIVO DE GASTO EN EL MES VS PRESUPUESTO POR CUENTA						
ENTIDAD : 00002241 I.S.A.C. SIST.INT.CONTABILIDAD			GASTOS GENERALES			
MONEDA : I MONEDA NACIONAL		MES : <5 >				
CUENTA	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	REAL	VARIACIÓN (REAL-PRESUPUESTO) %		
60668	CURSOS CAPACITACI	23+	22+	1-	4-	
60914	CURSOS, IMPARTICI	12+*	10+	2-	17-	
60972	CURSOS, HOSP. Y T	5+	2+	3-	60-	
90175	ARREND. LOC. OFIC	22610+	22534+	76-	0+	
110385	REP. Y MTO. EQ. E	340+	362+	22+	6+	
110437	REP. Y MTO. INM.	1500+	1484+	16-	1-	
CUENTA : <00000110440>			<MENU ANTERIOR : < > <>			

Este es un ejemplo del reporte de movimientos de gastos del mes, en el listado se identifican los datos del origen del gasto, fecha, importe y descripción.

16.59		SISTEMA DE PRESUPUESTO INSTITUCIONAL				PAGINA : 7	
DETALLE DE MOVIMIENTOS DE GASTOS MES MAYO							
OFICINA : 2241 I.S.A.C. SIST. INT. CONTABILIDAD				MONEDA : I			
ENT	ENT	IMPORTE		DESCRIPCIÓN			
PAGA	ORIG	CARGOS	ABONOS	DEL GASTO			
3633	1063	09/03/96	8981	114	0	DCO. SISTEMAS / PROV.	
		47887ELEVADORES SHINDLER, S.A. DE		94860-A SERV. DE CONSERVACION Y EMERGENCIA			
3633	1063	09/03/96	8981	30	0	DCO. SISTEMAS / PROV.	
		47887ELEVADORES SHINDLER, S.A. DE		10689 TRABAJOS EN BARRANCA DEL MUERTO 2			
3633	1063	09/03/96	8981	114	0	DCO. SISTEMAS / PROV.	
		47887ELEVADORES SHINDLER, S.A. DE		83333-A SERV. DE CONSERVACION Y EMERGENCIA			
3633	1063	09/03/96	8981	22	0	DCO. SISTEMAS / PROV.	
		47887ELEVADORES SHINDLER, S.A. DE		10689 TRABAJOS EN BARRANCA DEL MUERTO 2			
3633	1063	09/03/96	8981	5	0	DCO. SISTEMAS / PROV.	
		47887ELEVADORES SHINDLER, S.A. DE		94860-A SERV. DE CONSERVACION Y EMERGENCIA			
CUENTA		SAIDO ANTERIOR	CARGOS	ABONOS	SAIDO ACTUAL		
110385 REP. Y MTO. EQ. ELECTRONICOS		478	478	0	956		

Este ejemplo corresponde a un reporte calendarizado por cuenta en los doce meses con subtotales por subrubro, rubro, subgrupo y grupo o capítulo.

REPORTE COMPARATIVO CALENDARIZADO		*** GASTOS GENERALES DE 1996 ***												PAG. 1
ÁREA : 9923 ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS		2241 I.S.A.C. SIST.INT. CONTABILIDAD												
MONEDA : 1 MONEDA NACIONAL														
CONCEPTO ***		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
CUENTA														
50005 REAL		23000	18000	15000	20000	19000	24000	26000	25000	25000	23500	22000	21000	261500
PTO		23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	23000	276000
DIF		0	5000-	8000-	3000-	-4000	1000	3000	2000	2000	500	1000-	2000-	14500-
%		0+	22-	35-	13-	17-	4+	13+	9+	9+	2+	4-	9-	5-
50092 REAL		3500	1800	1500	2000	1900	2400	2600	2500	2500	2350	2200	2100	27350
PTO		3000	2800	2000	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	24800
DIF		500	200-	500-	200	100-	600	800	700	700	550	400	300	2500
%		73+	10-	25-	0+	5-	20+	30+	25+	25+	18+	10+	3+	14+
6101.03 GRATIFICACIONES														
REAL		26800	19800	16500	22000	20900	26400	28600	27500	27500	25850	24200	23100	288830
PTO		28000	25000	25000	23000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	300000
DIF		1200	5200-	8500-	3000-	-4100	-1400	-6400	-7500	-7500	-9150	-8000	-1900	-11150-
%		6+	21-	34-	12-	16-	8+	14+	10+	10+	3+	3-	8-	4-

El menú de catálogos muestra a usuarios, cuentas, rubros, estructura organizacional e impresoras válidas. Dentro del catálogo de usuarios, se encuentran todas las entidades organizacionales (centros de responsabilidad, áreas, divisiones, compañía, etc.), se observan sus privilegios y atributos.

```

884M00T00062317JUN96-99606<
00002241          COMPAÑIA XXXXXXX S.A.          17/06/96
                  . MENU DE CATALOGOS
*1. ALTA DE USUARIOS          *2. CONSULTA DE ACCESOS POR USUARIO
3. CONSULTA DE CUENTAS        4. CONSULTA DE RUBROS
*5. CONSULTA DE USUARIOS      6. CONSULTA DE ESTRUCTURA
*7. CONSULTA DE ADMINST.      *8. REPORTE DE ESTRUCTURA
*9. REPORTE DE ADMINISTRADORES 10. CATALOGO DE IMPRESORAS
                              11. CONSULTA DE IMPRESORAS
* ACCESO SOLO CONTRALORIA
  ELIJA OPCION (0-FIN) : < > <=>
    
```

El catálogo de cuentas es con el que se realiza el presupuesto y se da seguimiento a los gastos, su función es vital en el sistema. El catálogo de rubros es el que va a permitir clasificar las cuentas en subrubros, rubros, subgrupos y grupos. El catálogo de estructura organizacional es donde se determina una entidad con sus niveles de dependencia. El catálogo de impresoras es para habilitar el uso de información en papel, ya que se debe tener conocimiento de la localización y responsable del departamento.

Cuando se selecciona la consulta de estructura organizacional se puede observar el nivel dentro de la organización que ocupa una determinada entidad. Hay superárea, área, división, subdivisión, dirección regional, gerencia plaza y centro de responsabilidad de los niveles superiores a inferiores dentro del organigrama de la empresa.

```

SSIMIIT00062417JUN96-89606<
00002241          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          17/06/96
                                     < >
                                     ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL
FECHA DE ULTIMA CARGA : 120696
SUP AREA DIV SUB DIR GCLA CENTRO DE RESPONSABILIDAD
AREA          DIV  REG  PLAZA
                2241 I.S.A.C. SIST. INT. CONTABILIDAD

A PARTIR DE NIVEL : <9> NUMERO DE ENTIDAD : <9999> <M>ENU ANTERIOR : < > <A>
    
```

Dentro del menú de catálogos se encuentra la opción de consultar las cuentas, en este catálogo tan importante, se observa el número de cuenta, su nombre y el subrubro asociado.

El enlace de información se comparte a otro equipo y sistema o bien se recibe información adicional. Existen funciones de propósito especial como el registrar mensajes para la pantalla de bienvenida, cierre de captura del presupuesto, depuración de cuentas, habilitación del menú de seguimiento, generar y cargar presupuestos de archivos en PC. Como formas alternas a los procesos mensuales se encuentran la carga de movimientos o detalle de gastos por oficina, fecha, importe y descripción de gastos.

El menú de captura del presupuesto se usa para la planeación de gastos, se divide en tres partes : captura, consulta y terminación de captura por oficina. Cabe destacar que el acceso a la captura sólo se lleva a cabo por las oficinas o centros de responsabilidad, y su registro es por cuentas con el presupuesto desglosado en cada uno de los doce meses del año.

```

887M00T000T00063017/JUN/96<99606<
00002341          COMPANIA XXXXXXXX S.A.          17/06/96
                                     < >
          CAPTURA DE PRESUPUESTO INSTITUCIONAL
1. RÁFAGA          2. CAPTURA/CONSULTA Y ACT. POR CUENTA
          CONSULTAS
3. CONSULTA DE PTO. POR CTA.    4. CONSULTA PTO. POR RUBRO
5. REP. CALENDARIZADO.
          FIN DE CAPTURA
7. FIN DE CAPTURA.
          ELIJA OPCIÓN (0=FIN) : < > <A>
    
```

La parte de consulta y terminación de captura es de uso generalizado pero sólo se puede afectar o mostrar aquellos centros de responsabilidad que dependan del usuario que solicita.

La captura ráfaga es muy rápida y consiste en asignar a cada oficina todas las cuentas del catálogo presupuestal, aquí se indica en cuales cuentas se tendrá presupuesto digitando el importe y la modalidad (trimestral, semestral, bimestral o mensual).

```

$S7C06T00063417JUN96<9606<
00002241          COMPANIA XXXXXXXX S.A.          17/06/96
                                     CAPTURE RÁFAGA DE PRESUPUESTO
C.RESPONSABILIDAD : <2241> I.S.A.C. SIST. INT. CONTABILIDAD
PERIODO VALIDOS : T TRIMESTRE, S SEMESTRE, B BIMESTRE, M MENSUAL
AÑO DE CAPTURA : <1996>
Cuenta      DESCRIPCIÓN      REAL ACUMULADO      PTO ANUAL      PERIODO
000000050089  PROV. PRIMAS ANTIGÜEDAD  < > < > < >
000000050092  PRIMA VACACIONAL        < > < > < >
000000050115  SUELDOS EMPLEADOS        < > < > < >
000000050128  SUELDOS NOMINA CONFIDEN  < > < > < >
000000050131  TIEMPO EXTRAORDINARIO    < > < > < >
000000050144  PAGO EXTRAORDINARIO (P.T < > < > < >
000000050157  GRAT. CURSOS CAPACITACIO < > < > < >
Cuenta : <000000050157> MODIFIQUE SOBRE LA LÍNEA O <M>ENU ANTERIOR : < > <M>
    
```

Quando la presupuestación se lleva a cabo de forma irregular (no siguiendo una modalidad), en una cuenta, se usa la captura de presupuesto por centro de responsabilidad asociada a una sola cuenta con importes por mes.

```

$S7C08T00063617JUN96<9606
00002241          COMPANIA XXXXXXXX S.A.          17/06/96
                                     CAPTURE, CONSULTA Y ACTUALIZACIÓN
C.RESPONSABILIDAD : <2241 > I.S.A.C. SIST. INT. CON      AÑO DE CAPTURA : <1996>
Cuenta : < >
MOVIMIENTO : <C > <C>CONSULTA, <A>LTA,      IMPORTE REAL : < >
<M>ODIFICACION O <B>UNICA NOMBRE DE CUENTA.  TOTAL : < >
MES  IMPORTE      MES  IMPORTE
01  < >          02  < >
03  < >          04  < >
05  < >          06  < >
07  < >          08  < >
09  < >          10  < >
11  < >          12  < >
                                     <M>ENU ANTERIOR : < > <M>
    
```

Dentro del menú principal se tiene una opción para el cambio de password o clave secreta, cabe mencionar que inicialmente el usuario y el password es igual al número de entidad organizacional, por ello se recomienda que cada usuario cambie su clave secreta.

```
884C06T00063917JUN96<89606<
00002241          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          17/06/96      < >
                                     < >
                                CAMBIO DE PASSWORD A USUARIOS

CLAVE DE USUARIO : <2241 >
DIGITE ACTUAL PASSWORD : <0002241>
DIGITE NUEVO PASSWORD : <REMO >
DIGITE NUEVO PASSWORD : <REMO >
(PARA VERIFICAR)

<M>MENU ANTERIOR : < > <M>
```

En el menú principal hay una opción para transferencia de archivos, dado que el sistema reside en un computador de red nacional y un centro de procesamiento, la información no reside en cada PC, sino que se utilizan como medios para el registro, por ello es necesario contar con una herramienta para enviar o recibir información del centro de procesamiento (HOST).

```
889C98T00064117JUN96<89606<
00002241          COMPAÑIA XXXXXXXX S.A.          17/06/96      < >
                                     < >
                                TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS A PC

ARCHIVO EN HOST : <8252/FILE/E01/CTA          >
ARCHIVO EN PC   : <C:/TRANSFER/CTA.TXT      >
PACK DEL HOST   : <8421BASE                  >
IPADDRESS EN PC : <148.240.22.3             >
CLAVE DE ACCESO EN PC : <REMO                >
PASSWORD EN LA PC : <REMO                   >

<M> EJECUTAR O <M> MENU ANTERIOR : < > <M>
```

5.3. LISTA DE MENSAJES DE ERROR DEL SISTEMA

Durante el proceso de validación en el sistema, es común digitar los datos con algunos errores, por ello a continuación se presenta la lista de mensajes de error más comunes dentro del sistema, sus causas y soluciones.

<u>MENSAJE</u>	<u>CAUSA</u>	<u>SOLUCIÓN</u>
Digite "M" para menú anterior	No se digitó "M" en salida	Digitar "M"
Opción inválida	Opción en menú no existe	Verificar opción
Usuario no existe	No está registrado	Darlo de alta
Usuario firmado en otra estación	Se registró en otra estación	Verificar en donde
Acceso denegado a opción	No tiene acceso	Verificar opción
Debe digitar password actual y nuevo	No coinciden las claves	Digitarias bien
No existen estructuras a consultar	No tiene dependencia	Verificar cobertura
Usuario no permitido para capturar	No tiene acceso a captura	Verificar acceso
Usuario no permitido para fin de captura	No tiene acceso	Verificar acceso
Favor de acceder las opciones por menú	Acceso fuera del menú	Accesar por menú
Acceso indebido al componente	Acceso fuera del menú	Accesar por menú
Opción no registrada	No existe opción	Notificar a sistemas
Existe un reporte activo en la estación	Reporte activo	Esperar que termine
Número máximo de reportes activos	Existe reporte activo	Esperar que termine
Nombre de reporte no existe	No existe reporte	Notificar a sistemas
Nivel de usuario mayor al solicitado	Fuera de cobertura	Verificar cobertura
Jerarquía dif. usuario/inf.solic.	Fuera de cobertura	Verificar cobertura
Usuario sin vector de estructura	Usuario no registrado	Notificar a sistemas
Capturar modo de impresión	No se indicó el modo	Indicar la forma

MENSAJE	CAUSA	SOLUCIÓN
Reporte inexistente	No existe reporte	Notificar a sistemas
Capturar nombre de impresora	No se indicó impresora	Digitar impresora
No existe la entidad	No esta en catálogo	Verificar existencia

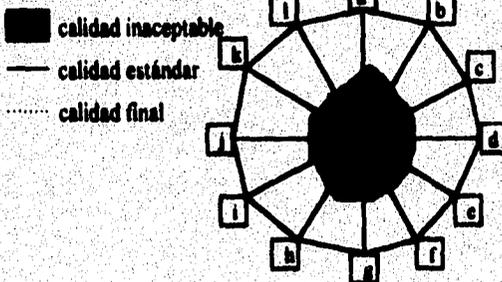
5.4. REVISIÓN DE CALIDAD

Dentro de la certificación de calidad se encuentran los siguientes puntos :

1) Figura que resume gráficamente la calidad del sistema, considera los factores y criterios de calidad establecidos.

- a) satisfacción de requerimientos del usuario,
- b) satisfacción de requerimientos de otras entidades,
- c) tolerancia a errores,
- d) consumo de recursos,
- e) comportamiento,
- f) operatividad,
- g) estandarización,
- h) complejidad,
- i) estructuración,
- j) documentación,
- k) generalidad, y
- l) facilidad de prueba.

Gráfico de calidad del sistema.



La revisión de calidad contempla además anexos, los cuales se mencionan a continuación :

- 1) Defectos encontrados durante las pruebas y validaciones de certificación de calidad.
- 2) Evaluación de calidad del sistema.
- 3) Consumo de recursos.

Defectos encontrados durante las pruebas y validaciones de certificación de calidad					
Defecto	Severidad	Localización	Descripción	Criterio afectado	Fecha de solución
XXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	DD/MM/AA
XXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	DD/MM/AA
XXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	DD/MM/AA

Factores y criterios de calidad	Observaciones	Evaluación de calidad del sistema		
		peso total	mínimo (E, S, B, I, N)	eval. peso asignado
1. Funcionalidad				
2. Seguridad				
3. Facilidad de mantenimiento				
E=1.0 excelente, B=0.8 bueno, S=0.6 satisfactorio				Total preliminar = 99.99
I=0.4 insuficiente, N=0.2 no disponible, - = 0.0 no apl.				Mejoras = 99.99
				Calidad = 99.99

Consumo de recursos de cómputo							
Sistema : SXOX							
Programa	Recursos						
	tiempo procesador	tiempo I/O	tiempo total	memoria total	espacio en disco	número de transacciones	Observ.
	hh:mm:ss	hh:mm:ss	hh:mm:ss	segmentos	segmentos		
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

5.5. CAPACITACIÓN

En cuanto a la capacitación de usuarios, con el propósito de iniciar el proceso de presupuestación se elaboró :

- 1) Instructivo del presupuesto institucional, en el cual se establecen los lineamientos, procedimientos, e información necesarios para elaborar el presupuesto.
- 2) Instructivo de operación correspondiente al sistema de presupuesto institucional.
- 3) Manual de operación para el centro de información para su monitoreo y atención en caso de falla, proceso especial o requerimiento de usuarios.
- 4) Presentación al administrador general del sistema en tres etapas :
 - a) ejecutiva,
 - b) funcional, y
 - c) operativa.
- 5) Capacitación al personal de la administración general del sistema.
- 6) Capacitación de las entidades funcionales dirigido a :
 - a) responsables de áreas,
 - b) responsables de las divisiones,
 - c) responsables de las subdivisiones,
 - d) centros de responsabilidad.
- 7) Asesoría permanente durante el horario de servicio del sistema.

CONCLUSIONES

El sistema de presupuesto dentro de las organizaciones tiene una importancia significativa, ya que proporciona soporte a la toma de decisiones y en una empresa determina el que se logren los objetivos de la empresa o no, la administración por su parte puede medir la eficiencia de cada entidad de responsabilidad.

El desarrollo tecnológico ha permitido contar con sistemas cada vez con mayor funcionalidad y rapidez, así como su integración a las actividades económicas de las empresas. La extensa red de comunicaciones ha hecho posible que una organización cuente con la infraestructura que le permite operar un sistema con cobertura nacional de manera flexible, adaptándose a la regionalización con relativa facilidad.

El sistema presupuestal, sirve como un medio de comunicación entre la dirección y los diferentes niveles organizacionales de una empresa, el apoyo del sistema de presupuesto se da a todos los niveles de la organización en la previsión, planeación, organización, coordinación e integración del presupuesto.

La dirección de una empresa puede recabar de manera ágil a través del sistema las expectativas sujetas a aprobación, de igual manera las entidades de la organización conocen el presupuesto autorizado por la dirección.

El sistema presupuestal ofrece un marco de referencia para los administradores dentro de sus actividades ante los constantes cambios que hay en el entorno de las organizaciones, es posible conocer y cuantificar la responsabilidad de cada entidad a través del sistema como herramienta de apoyo; por otro lado mide la forma en la que una entidad contribuye al logro de los objetivos, además es fuente importante para medir la eficiencia de los que asumen la responsabilidad de una función.

El sistema presupuestal en su módulo de captura ofrece el medio a través del cual se registran las expectativas antes de aprobación, mediante su consolidación la dirección conoce la situación de la empresa, que en conjunto con los objetivos y lineamientos de la organización, permiten tomar decisiones oportunas y confiables; una vez aprobado el presupuesto a ejercer, cada entidad de la organización conoce de manera objetiva que se espera de ella en cuanto a su ejercicio.

En el módulo de seguimiento es importante saber el comportamiento de información de lo que se pronostica con lo que se ejerce, y se determina la forma en que se contribuye al logro de los objetivos.

Los catálogos se encuentran formados por la misma organización garantizando seguridad y confiabilidad de la información, por ser la parte estática o con poco cambio en la empresa (cuentas, centros de responsabilidad, rubros, etc.) son puntos de comparación de eficiencia en la organización.

El sistema desde su acceso ofrece seguridad para cada usuario proporcionando información relativa a cada función, esto es muy relevante en el manejo de información confidencial, por ello se delimita un usuario desde el principio permitiendo acceder información de acuerdo a su nivel de responsabilidad.

Es importante saber que el sistema permite envío de información, así como, recepción en función de la seguridad y sólo con fines estratégicos, en ello es importante garantizar la integridad de la información, para ello existen funcionarios especializados en dar seguimiento a la información desde su registro hasta su explotación.

La versatilidad del sistema se observa y se da en el ejercicio de la organización en el aprovechamiento de herramientas tecnológicas que dan soporte a la empresa.

Como punto importante, lo constituye la información que se maneja dentro de la organización, la confiabilidad que ofrece, en el caso del sistema, su operación se encuentra en línea para registro, consulta y control; por otra parte para garantizar esa funcionalidad, en forma nocturna se realizan procesos de consolidación y agrupación que tienen que ver con la entrega de la información para su presentación a los usuarios autorizados.

Los tiempos de respuesta por terminal al solicitar una transacción varían en función de la distancia, entre 2 y 4 segundos, al momento de atenderla, por lo que se considera aceptable para la operación diaria.

La oportunidad con la que se entrega la información es inmediata en el día, por el hecho de contar con procesos de consolidación y agrupación, que son los que se encargan de presentar información, garantizando su entrega a cada uno de los usuarios autorizados.

La información para seguimiento presupuestal se actualiza mensualmente y se explota durante el mes de manera versátil, una vez actualizada, ya que se puede ver en pantalla, en listado o en un archivo para su manejo con gráficos o en presentaciones ejecutivas.

En el caso del sistema la integridad de la información es vital para el óptimo aprovechamiento de los recursos; por ello el equipo que almacena los datos, las actualizaciones y los cambios se encuentra en un lugar estratégico y en las condiciones ambientales recomendables para su operación (temperatura, humedad, ventilación, etc.). Esto es posible también por el enfoque de base de datos centralizada y estaciones de trabajo descentralizadas para su explotación, además se respalda la información diariamente, debiendo guardar los respaldos dentro del tiempo asignado a los sistemas administrativos.

El sistema presenta ventajas significativas con respecto a la forma anterior de llevar a cabo la presupuestación, bajo el sistema anterior el presupuesto se registraba en discos flexibles y se concentraba, esto ocasionaba pérdida de información y no se garantizaba confiabilidad, oportunidad y seguridad; el tiempo en el cual se levantaba la información y se

registraba tardaba hasta 6 meses (3000 centros de responsabilidad distribuidos en todo el país); se requería mucho personal para la recuperación de la información y control; la integridad de la información no existía, ya que no era consistente por pérdida de discos, archivos con virus o incompletos; el presupuesto requería que el personal ocupara demasiado tiempo dando seguimiento a su información presupuestal.

Con el sistema actual se registra mediante terminales remotas, el registro a la base es de manera inmediata, se garantiza la confiabilidad, seguridad y oportunidad de la información; el tiempo en el cual se realiza la captura del presupuesto no tarda más de cinco horas; como es una base de datos centralizada, no requiere más que de un equipo pequeño que coordina y controla las actividades en el sistema; por tener una base de datos centralizada, se revisa constantemente, con el fin de garantizar la integridad de los datos; el seguimiento de la información se proporciona en el sistema de manera inmediata con la opción de verla en pantalla, papel o en archivo.

En suma el sistema de presupuesto cumple una función importante dentro de las actividades de una empresa en su planeación, organización, coordinación y control, encaminada al logro de sus objetivos; para ello cumple con las características de ser oportuno, integral, confiable, seguro, flexible, operativo, rápido y versátil.

BIBLIOGRAFÍA

Fowler Newton, Enrique
Contabilidad básica
Buenos Aires Argentina
Macchi grupo editor S.A.
1992.

Hartley, Ronald V.
Costos y Contabilidad Administrativa
México
Compañía Editorial Continental S.A. de C.V.
2a. impresión 1990.

Río González, Cristóbal del
El Presupuesto
México
ECASA 2a de.
1988.

Copeland Ronald M.
Fundamentos de Contabilidad Administrativa
México
Editorial Limusa
1979.

Mora, José Luis / Enzo Molino
Introducción a la informática
México
Trillas 4a de.
c1973.

Radlow, James
Informática las computadoras en la sociedad
Estados Unidos
Mc Graw Hill Publishing, Inc.
c1986.

Lucas, Henry C., Jr.
Conceptos de los sistemas de información para la administración
México
Mc Graw Hill 2a. edición
c1983.

Archiga, Rafael
La informática en la administración pública
México
Limusa
c1986.

Revista de administración pública
La informática en la administración pública
México
INAP
c1991.