

LAT
1120

1150.6786

Nombre del coloquio: Coloquio sobre Automatización de Bibliotecas

Título de la ponencia: Aspectos Económicos vinculados a la Información Electrónica. Experiencias del CENIAI.

Autor: Lic. Marta Ruiz Rodríguez

Institución: Centro de Intercambio Automatizado de Información, del Instituto de Información Científica y Tecnológica de la Academia de Ciencias de Cuba.



INFOBILA

Título: Aspectos económicos vinculados a la información electrónica. Experiencias del CENIAL.

Resumen

En el trabajo se presentan las experiencias del centro de Intercambio Automatizado de Información (CENIAL), en la aplicación de criterios económicos a los productos y servicios que oferta dicha organización.

Se explica la metodología seguida por el grupo de evaluación y control de proyectos en la aplicación de las técnicas económicas, así como la formación y desarrollo del personal dedicado a estas funciones.

La aplicación de criterios económicos en la toma de decisiones le permitió a esta organización desarrollar y mantener un crecimiento sostenido, además de garantizar un balance adecuado de los recursos laborales, financieros, lo cual condujo al desarrollo de proyectos que han devenido en unidades económicas organizativas independientes.

Introducción

Con el desarrollo de la industria de la Información electrónica surge un campo llamado Economía de la Información, se parte del concepto de la información es un recurso por lo cual se comercializa, distribuye y consume al igual que otros productos de otros sectores económicos.

La Economía de la Información se basa en el principio de que la información puede ser administrada porque puede ser modelada tanto para un contexto general, como para un propósito específico.

La Economía de la Información es reconocida como una disciplina y por tanto se introducen términos tales como:

- Trabajadores de la Información
- Sector de la Información
- Productos y servicios de la información
- Capital de la información
- Mercado de la información
- Información comercializable
- Corredores y distribuidores de información
- Tecnología de la información
- Inversiones en el campo de la información.

En línea general se habla de negocios de información porque toda organización o proyecto es administrada y controlada a través de su flujo de información, productos, mercados, procedimientos, regulaciones, usuarios, entre otros. Toda esta información tiene implícita un valor latente que bajo ciertas condiciones se puede equiparar con un equivalente monetario y por tanto puede ser utilizada con fines comerciales.

Además los recursos de información se consideran como factores activos en la cadena de producción de bienes y servicios. Uno de los objetivos fundamentales de la Economía de la información es realizar los inventarios de los recursos de información existentes, determinar los criterios para identificarlos, clasificar y calcular los costos asociados y también ordenarlos en términos de valor percibido, lo cual nos da un acercamiento al análisis del valor.

El CENIAI es una organización relacionada con la Economía de la Información por los campos que abarca, servicios de consultoría y profesionales especializados en servicios de información electrónica, por este motivo hubo la necesidad incorporar las ciencias económicas como elemento de integración horizontal a las otras disciplinas con las cuales estaba vinculada, como es el caso de las Ciencias de la Información y las Telecomunicaciones.

Para incorporar el análisis económico al resto de las actividades que ofertaba la organización se creó un grupo de trabajo de Evaluación y Control de proyecto, entre las funciones de este grupo se destacan:

- La evaluación y el control de los proyectos y servicios desarrollados por el área.
- Estudios de factibilidad de productos y servicios prestados por la organización, teniendo en cuenta la oportunidad comercial, así como la planificación de los mismos.
- Análisis económicos de propuestas de inversiones.
- Estudio del comportamiento de los costos de los productos, servicios y proyectos con el fin de proponer medidas para su reducción, así como para la fijación de tarifas y precios.
- Registros estadísticos contables de la actividad de la organización.
- Participación como profesores en los seminarios y cursos vinculados a la Economía de la Información y al Marketing de la información.

Formación del personal en el campo de la Economía de la Información.

La fuerza laboral del grupo estaba formada básicamente por economistas a los cuales se les comenzó a incorporar conocimientos referentes a las ciencias de la Información, Comunicaciones e Informática, haciéndose hincapié en el aprendizaje y uso de las nuevas tecnologías de información.

Para cumplir con estos lineamientos se comenzó por familiarizar a los miembros del grupo con Sistemas Automatizados de Información, a través de un postgrado, así como a paquetes de programas y aplicaciones de computación, lo que facilitaba el trabajo y enriquecían el perfil del especialista, entre otros trabajos podemos citar:

- Aprender a trabajar con hojas de cálculos, gráficos y procesadores de texto.
- Sistemas de Gestión de bases de datos
- Procesadores estadísticos
- Otras aplicaciones vinculadas directamente a la administración y el control de proyectos.

Por otra parte, se fue adquiriendo conocimientos para el trabajo relacionado con el marketing, en el caso particular de esta actividad los conocimientos recibidos y las experiencias, se transmitían gradualmente al resto del personal de la organización por medio de seminarios participativos organizados por el propio grupo.

En la última etapa de trabajo también se fueron integrando conocimientos relacionados a el estudio y análisis de métodos gerenciales y financieros relacionados con los productos y servicios de la Información Electrónica.

Como complemento a una formación más completa del personal del grupo y con el objetivo de que los mismos tuvieran una mejor comprensión de los servicios y productos se hizo necesario aprender a utilizar las técnicas de consultas a bases de datos, correo electrónico y otros servicios telemáticos.

Trabajo desarrollado por el grupo de Evaluación Económica en los marcos del CENIAI.

Para facilitar el entendimiento del trabajo, el mismo lo enmarcaremos en tres etapas. Las etapas se corresponden con la formación, desarrollo y desenvolvimiento del grupo en estos años de trabajo.

La primera etapa abarca desde la formación del grupo en 1987 hasta los comienzos de 1989, entre los trabajos realizados en esta etapa podemos relacionar:

- Aplicación de las técnicas de evaluación y control de proyectos.
- Planificación y cálculo de los costos de los proyectos y servicios de la organización.
- Realización y control de la ejecución del presupuesto de la organización.

La segunda etapa se sitúa entre los años 1989-1990, en esta etapa el trabajo del grupo estuvo orientado a desarrollar un enfoque de mercado basado en una política de comercialización en la cual se se introducen nuevos conceptos como segmentación del mercado, mercado objeto, productos de valor añadido, servicios postventas, entre otros, paralelo a esto se comenzó el estudio de las propuestas de tarifas y precios de los servicios y productos conjuntamente con la introducción del análisis del ciclo de vida del producto.

La tercera y última etapa se enmarca en el periodo de finales de 1990 a los inicios de 1993, entre los trabajos realizados en esta etapa podemos relacionar:

- Análisis costo/beneficio de los productos y servicios, así como de los proyectos propuestos.
- Organización de los registros contables.
- Aplicación de criterios financieros.
- Evaluación de inversiones.
- Aplicación de criterios gerenciales para la toma de decisiones.

Desempeño en la primera etapa

El objetivo fundamental de esta etapa fue consolidar la formación del desarrollo profesional del personal del grupo y hacer hincapié en las técnicas de evaluación y control de proyectos paralelo a los trabajos desarrollados para el control del presupuesto financiero, lo cual sirvió como punto de partida para el desarrollo de trabajos posteriores en cuanto a la formación de costos y precios.

La planificación y el control de los proyectos se realizó a través de un plan de trabajo por trabajador en el cual se denominaban y clasificaban las tareas según su destino, es decir tareas relacionadas con proyectos, actividades vinculadas a los servicios y productos, a la superación profesional y a las actividades de administración. Esta estructura permitía conocer el fondo de tiempo destinado a cada tarea o proyecto, lo que facilitaba realizar un balance de carga capacidad en función de la fuerza de trabajo y los recursos disponibles. Esta era la base para elaborar el Plan de productos y servicios de la organización.

Toda tarea clasificada como proyecto se le confeccionaba una ficha técnica la cual contenía

Los objetivos y resultados esperados del proyecto, así como un cronograma asociado, el que se controlaba a través de las técnicas del Método de ruta crítica, utilizando el paquete de programas Harvard Project Management.

El cronograma del proyecto describía cada tarea del proyecto con los resultados que se esperaban obtener en cada una, la duración de cada tarea expresada en días y la fecha de inicio y fin de la misma, así como el personal involucrado por tareas.

Además el proyecto contaba con una ficha de costo para el control y análisis del presupuesto asociado al proyecto.

Proyectos tales como La Red Local de Microcomputadoras para las áreas de servicio de la biblioteca y el Sistema de Información de Expocuba fueron evaluados utilizando esta metodología con resultados satisfactorios.

En este período también se comenzó a desarrollar el trabajo de formulación y análisis de indicadores, los cuales permitían evaluar el resultado de la actividad en general y facilitaban la toma de decisiones.

Estos indicadores desde el punto de vista del control se clasificaban en operativos y directivos. Los indicadores operativos son los que servían de base para el cálculo de los directivos y se utilizaban para realizar estudios de tendencias y proyecciones, por ejemplo para el cálculo del volumen de usuarios por servicio, la proyección de la demanda y capacidades existentes, entre otros.

Los indicadores directivos eran aquellos cuyos volúmenes eran establecidos en coordinación con la dirección de la organización. Los mismos expresan las relaciones de volúmenes que denotan cambios en aspectos tales como: Eficiencia, costos, productividad.

Desempeño de la segunda etapa

Producto a los cambios ocurridos con nuestros partners tradicionales en las relaciones comerciales, (países de Europa del Este), fue necesario reorientar la política económica de la organización.

El objetivo fundamental en esta etapa era convertirse en una entidad de servicios autofinanciados y orientados al mercado. De aquí que la estrategia del CENIAI definió como meta el autosostenimiento progresivo, es decir ir cubriendo los gastos de la organización con sus propios ingresos y como estrategia general se propuso acelerar las relaciones con los sectores económicos y sociales del país priorizados y rentables.

Todo lo anterior planteó la necesidad de establecer una política de comercialización elaborada con un enfoque de mercado, la cual partía de las necesidades del cliente. Esta política tenía entre sus lineamientos generales:

- Diversificar los servicios, los cuales tuvieran como distinción su alto contenido de valor añadido.
- Segmentar los usuarios del mercado e identificar el segmento objeto.
- Desarrollar, proponer y crear un sistema de precios y tarifas para los productos y servicios.
- Desarrollar un sistema de facturación y cobro para los productos y servicios.
- Introducir el análisis del ciclo de vida del producto, donde se comenzó a relacionar precio con eficiencia, calidad con efectividad y productos nuevos con transformaciones.

Para poder ejecutar esta estrategia el CENIAI estructuró su oferta de productos y servicios en núcleos denominados Unidades Estratégicas de Actividad, (UEA) bajo las cuales se organizaron e integraron las acciones de Investigación y Desarrollo, Organizativas, de Marketing y Financieras.

Estas unidades fueron concebidas con criterios de segmentación de mercado y su objetivo era garantizar el nivel de recursos necesarios para su desarrollo y al mismo tiempo ir garantizando con su progresiva introducción al mercado los ingresos que permitían dar cumplimiento a la política elaborada.

Como resultado de las Unidades Estratégicas de Actividad se obtenía el Plan Maestro de Productos y Servicios del CENIAI, donde se situaba en que fase del Ciclo de Vida del Producto se ubicaba cada producto o servicio, lo cual permitía el análisis de la estrategia y las metas lo que facilitaba la toma de decisiones en momentos oportunos.

Desempeño de la tercera etapa

Debido a los resultados obtenidos con algunas de las UEA, fue indispensable crear registros contables que permitieran reflejar los niveles de ingresos /egresos para cada una de estas actividades y un registro contable general, los cuales servían de base para realizar los análisis financieros y los balances contables, teniendo como antecedente los controles establecidos en las etapas precedentes.

A partir de la recopilación de la información contable se comenzó a realizar el análisis del flujo de efectivo, lo que permitió a su vez el análisis financiero y de inversiones.

En lo referente a las finanzas se comenzó por el cálculo del origen del financiamiento de los medios técnicos activos de la organización, un porcentaje importante de este financiamiento provenía de Organizaciones no Gubernamentales, otro de los sectores del Turismo y transporte en correspondencia a la estrategia tratada, el resto se obtenía de los propios ingresos generados por el CENIAI.

A partir de tener organizada la información financiera se empieza a evaluar el estado financiero del CENIAI en base a los siguientes indicadores:

- Tasa de Endeudamiento: Expresa el grado de endeudamiento, mientras menor sea el coeficiente los resultados son mejores ya que expresa que la organización está capitalizada.

- Tasa de Liquidez: Este indicador expresa el grado de solvencia de la organización referente a su flujo de efectivo, los parámetros ideales oscilan entre 1.7 y 1.9.

- Tasa de Plazo de Cobro: indica el número de días que como promedio la empresa tarda por cobrar a sus clientes, menor coeficiente expresa una mejor gestión de la organización.

- Tasa de plazo de Pago: Indica el número de días que como promedio la organización demora en pagar a sus proveedores, esta tasa debe manejarse en función del flujo de efectivo con que se cuenta y a la conveniencia de aumentar o disminuir dicho ciclo.

En dependencia de los resultados que se obtenían con estos indicadores se tomaban acciones en las UEA y en los grupos de Marketing y de Evaluación Económica, por ejemplo hacer hincapié en los servicios de postventa con el objetivo de que los clientes contratados usaran el servicio todos los meses y disminuyera la brecha entre usuarios contratados y usuarios activos. (acción de marketing).

Aumentar los activos corrientes mediante el aumento del efectivo disminuyendo el plazo de cobro (acción financiera).

Criterios financieros empleados para la valoración de proyectos e inversiones.

Con el objetivo de mejorar los análisis financieros y que los mismos abarcaran tanto los productos y servicios como a los proyectos del CENIAI se introducen nuevos indicadores, entre los que podemos citar:

Costo de Oportunidad

La función de este indicador es buscar la óptima oportunidad de utilización de los recursos financieros, materiales y humanos con que cuenta una organización vinculados a nuevos proyectos y comparar la utilización de estos recursos con proyectos similares existentes, en el mercado.

Este indicador financiero es muy ajustable a la Industria de la Información Electrónica donde el valor añadido es una característica intrínseca a sus productos y este depende directamente de los conocimientos del hombre. Por lo que la óptima utilización de los recursos laborales constituye un costo de oportunidad relevante.

Efectos Colaterales

Los nuevos proyectos de una organización no solo compiten con los productos y servicios que existen en el mercado, sino que también compiten con los que oferta la propia organización. Las afectaciones que origina el nuevo proyecto en los ingresos de los productos existentes se le llama Erosión o Efecto Colateral.

El volumen de esta afectación causada en el flujo de efectivo del producto existente se le adiciona al monto de inversión del nuevo proyecto.

En el caso concreto del CENIAI que ofertaba como servicio tradicional la transmisión de datos por X725, promueve y oferta un nuevo servicio de Mensajería Electrónica tanto nacional como internacional. Este nuevo proyecto afecta los ingresos del primer servicio al ocasionar un desvío del tráfico de datos, por supuesto esta afectación hay que adicionarla en los cálculos iniciales de inversión del nuevo proyecto. Aquí se produjo el fenómeno de la erosión.

Valoración del Riesgo

Este criterio sirve como elemento integrador al resto de los indicadores.

Al introducir este concepto en el análisis es indispensable trabajar con Carteras de Proyectos, en nuestro caso la misma estaría estructurada por las UEA y los nuevos proyectos con que contaba el CENIAI.

Entre los objetivos que se pretendían obtener con manejar una cartera de Proyectos podemos mencionar:

- Disminuir el riesgo de la organización.
- Lograr un balance adecuado de productos / servicios y nuevos proyectos.
- Obtener una diversificación adecuada de productos y servicios para conocer la contribución de cada uno a la cartera en su conjunto.
- Vincular el Ciclo de Vida de cada producto y servicio al riesgo, lo que permitía hacer un mejor manejo de la cartera de proyectos con el objetivo de que algunos proyectos actuaran como barrera en la cartera.

Para medir el riesgo se emplean técnicas de la estadística como la varianza y la desviación estandar de la tasa de ganancia o retribución de un proyecto.

Generalmente los inversionistas poseen una cartera de proyectos diversificada con el propósito de disminuir las probabilidades de riesgo. Es importante conocer la contribución de cada proyecto a la cartera, ya que puede existir un proyecto con alto nivel de riesgo específico pero el mismo puede actuar como barrera y aumentar la tasa de éxito de la cartera de proyecto.

Para medir el riesgo de una cartera se usan la Covarianza y la Correlación, si estos indicadores poseen signo negativo, implica que disminuyen las posibilidades de riesgo.

Criterios adicionales para la evaluación de inversiones

Otros criterios adicionales a los antes mencionados utilizados por el CENIAI para realizar análisis de inversiones seguidos por el grupo fueron:

- Ubicar las inversiones en función de su destino final de acuerdo a las actividades clasificadas por el Área: Marketing, Desarrollo de proyectos y servicios, Superación y para las tareas relacionadas directamente con la prestación de los servicios que ofertaba el CENIAI.

- Calcular el Tiempo de Recuperación de la inversión, es decir el periodo en el cual se recuperan los recursos invertidos, a través de la relación existente entre la ganancia y el monto de la inversión.

Conclusiones

Podemos decir que al considerar la información como un recurso e interpretarla de forma económica le permitió al CENIAI integrar los factores humanos, organizativos y tecnológicos.

La aplicación de estos criterios además de lograr la integración antes citada tenía como objetivo central permitirle a la organización:

- Sobrevivir, el autosostenimiento;
- Innovar, capacidad de desarrollo tecnológico;
- Crecer, incremento de los ingresos para lograr la estrategia elaborada.

Estas condiciones a su vez facilitaban un desarrollo de las Unidades Estratégicas de Actividad lo que permitió la integración a un nuevo nivel, es decir cada unidad se pudo convertir en una organización independiente especializada donde cada una puede formar su propio grupo de evaluación económica tomando las experiencias alcanzadas en este terreno.

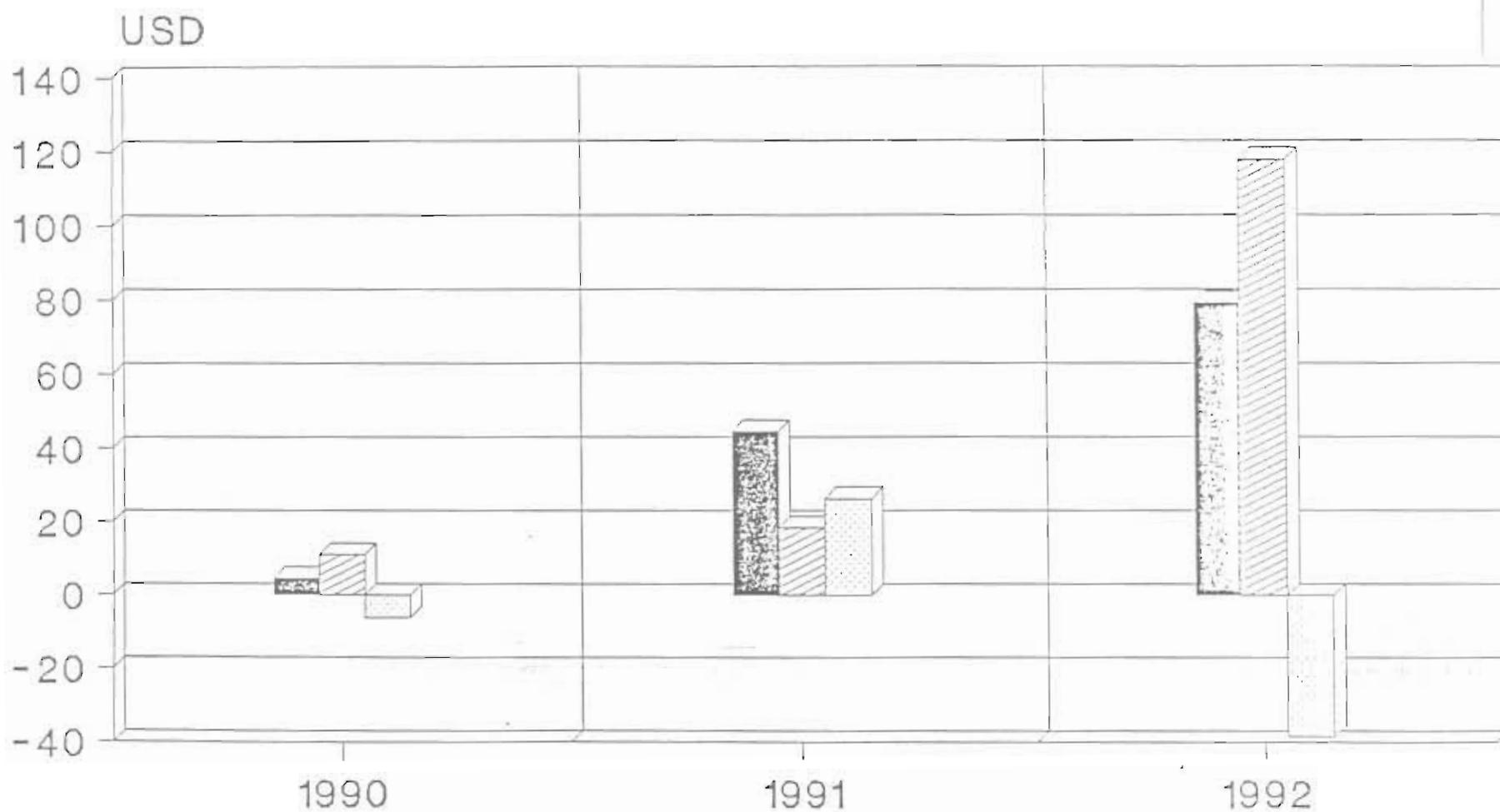
Se recomienda aplicar los principios de gerencia de información en cada dependencia vinculando la tecnología, la economía, el valor añadido, las ventajas competitivas y las estrategias trazadas por la organización.

Lic. Marta Ruiz Rodríguez
CENIAI, Apdo. 2069, cp 10200
Capitolio Nacional, Ciudad de la Habana, Cuba.
Tel. (537) 62 0757/62 6565
Fax (537) 33 8237

GRAFICOS: Indicadores con los resultados del trabajo en esta etapa.

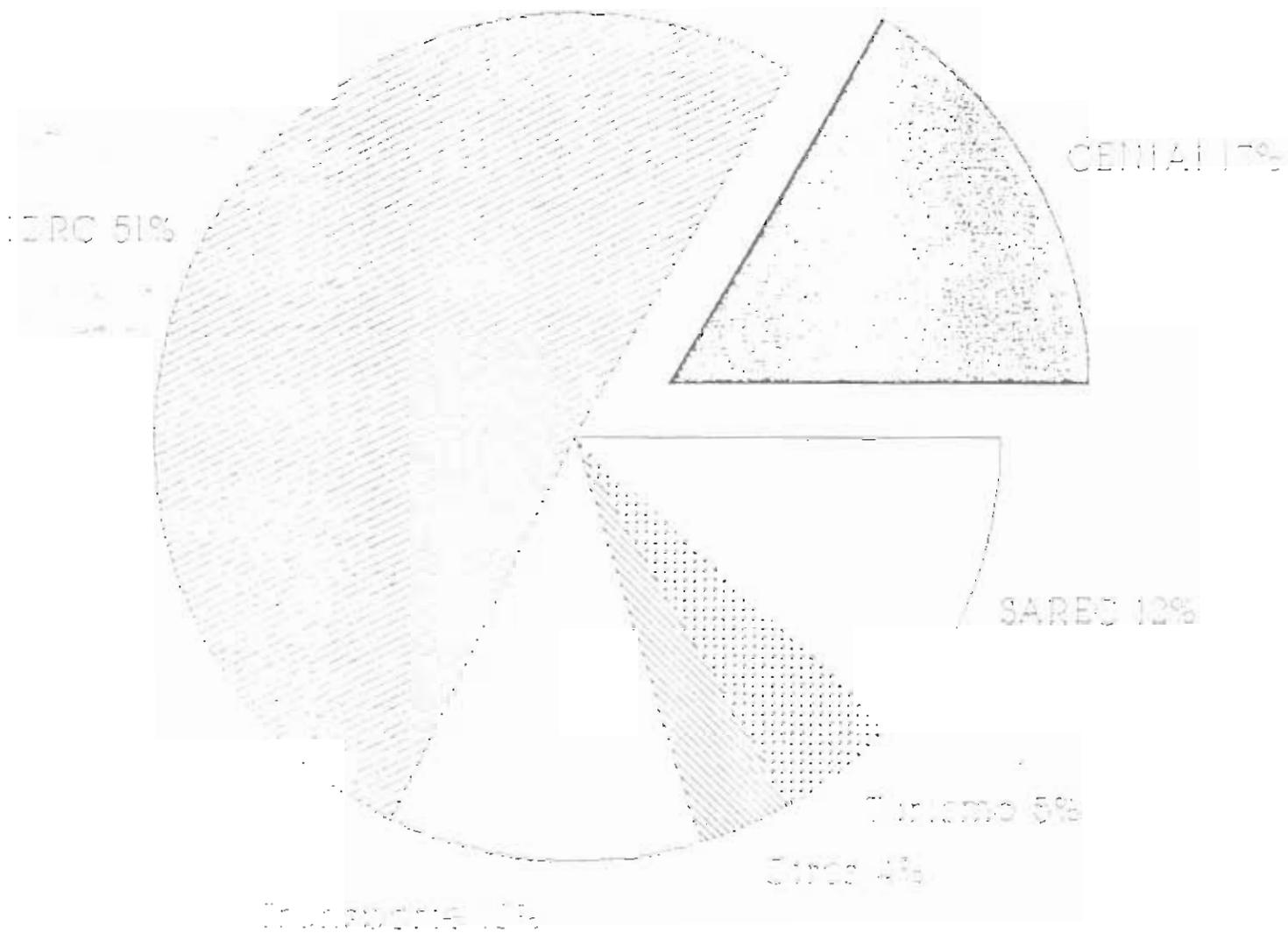
Balance general en MLC

1992



■ Ingresos ▨ Costos ▤ I. neto

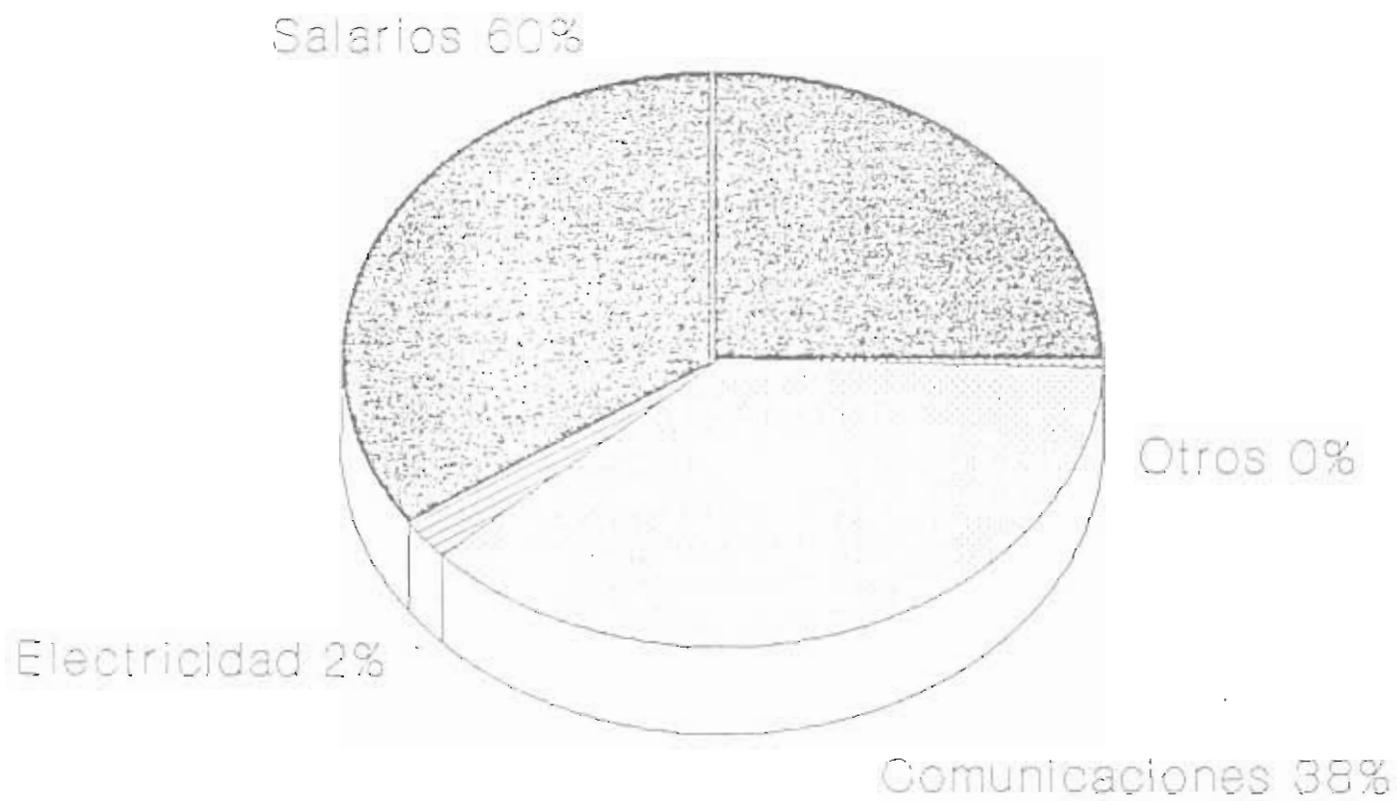
CHINA'S TRADE POLICY AND THE WORLD



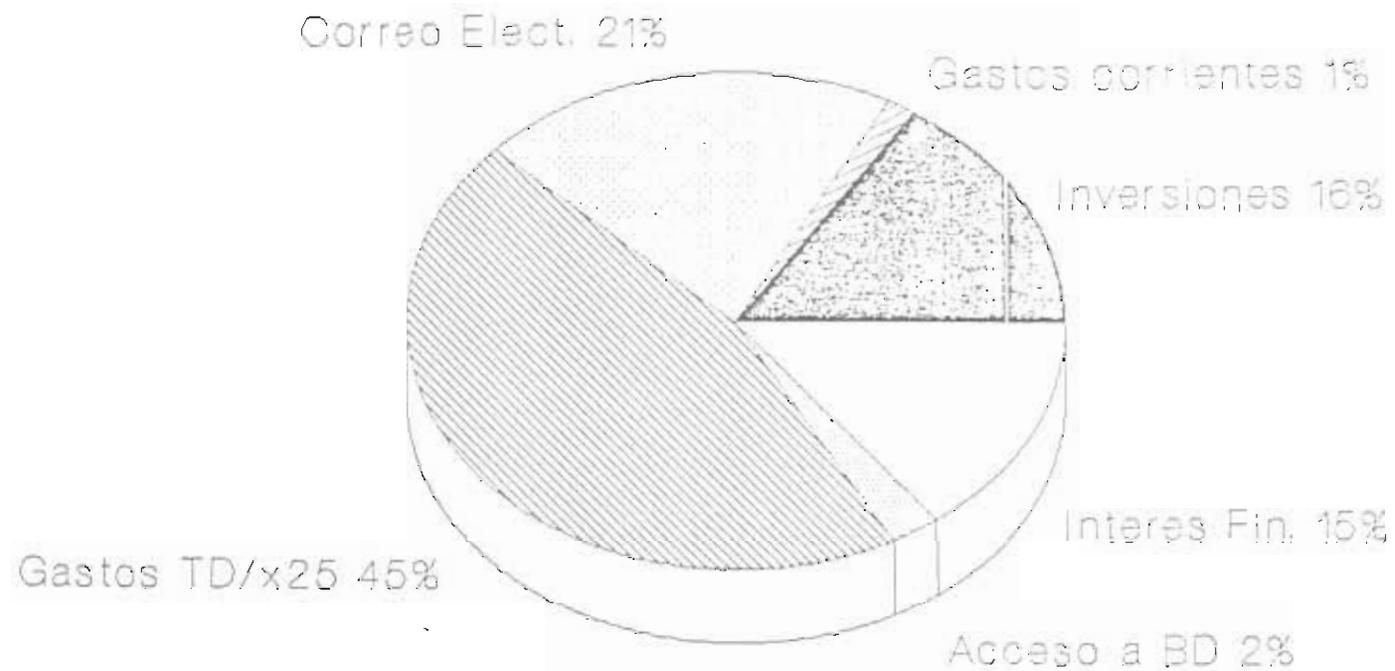
Trade Policy

Distribución por categorías de gastos (MII)

392

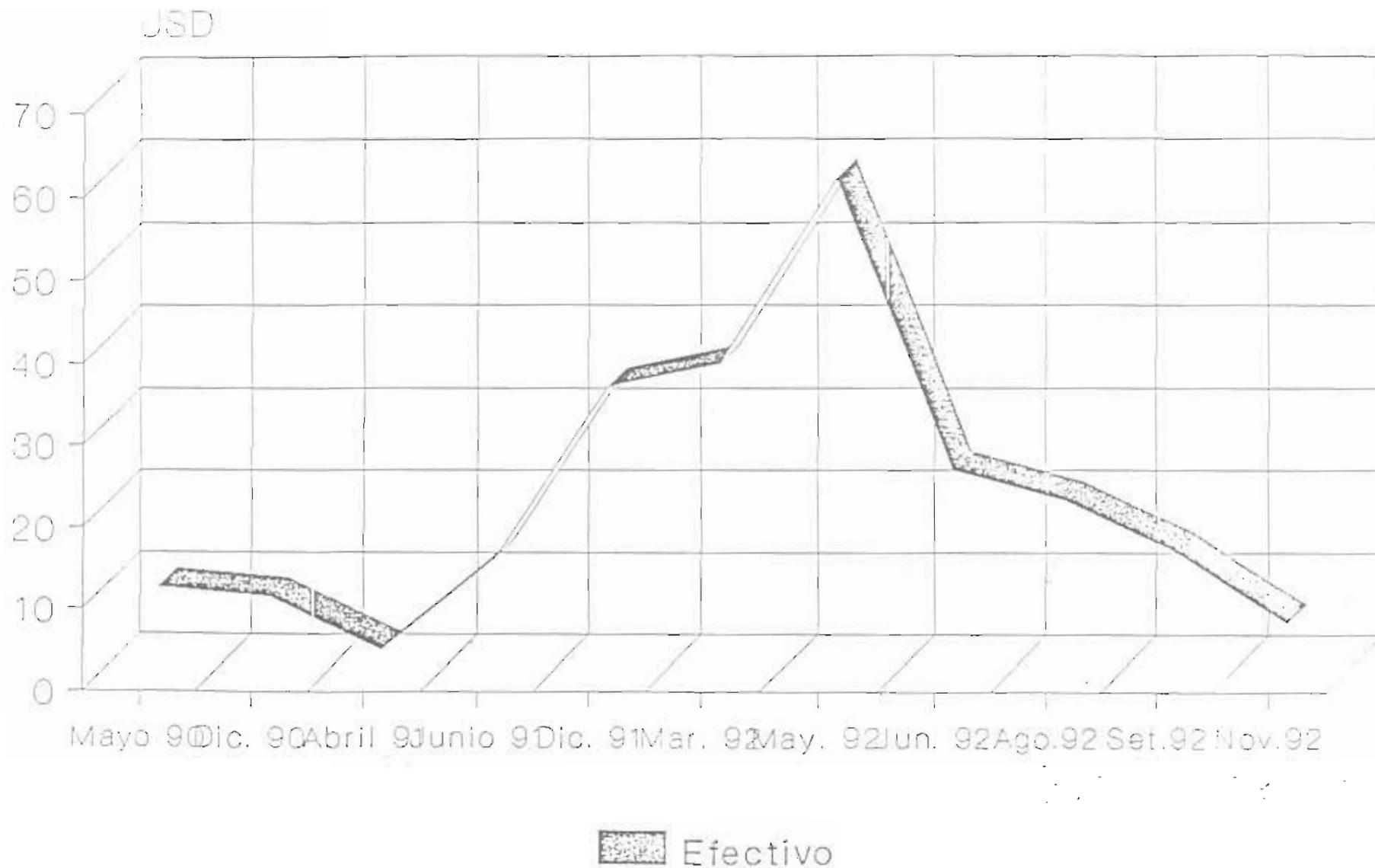


Distribución de los Gastos. (MLC) 1992

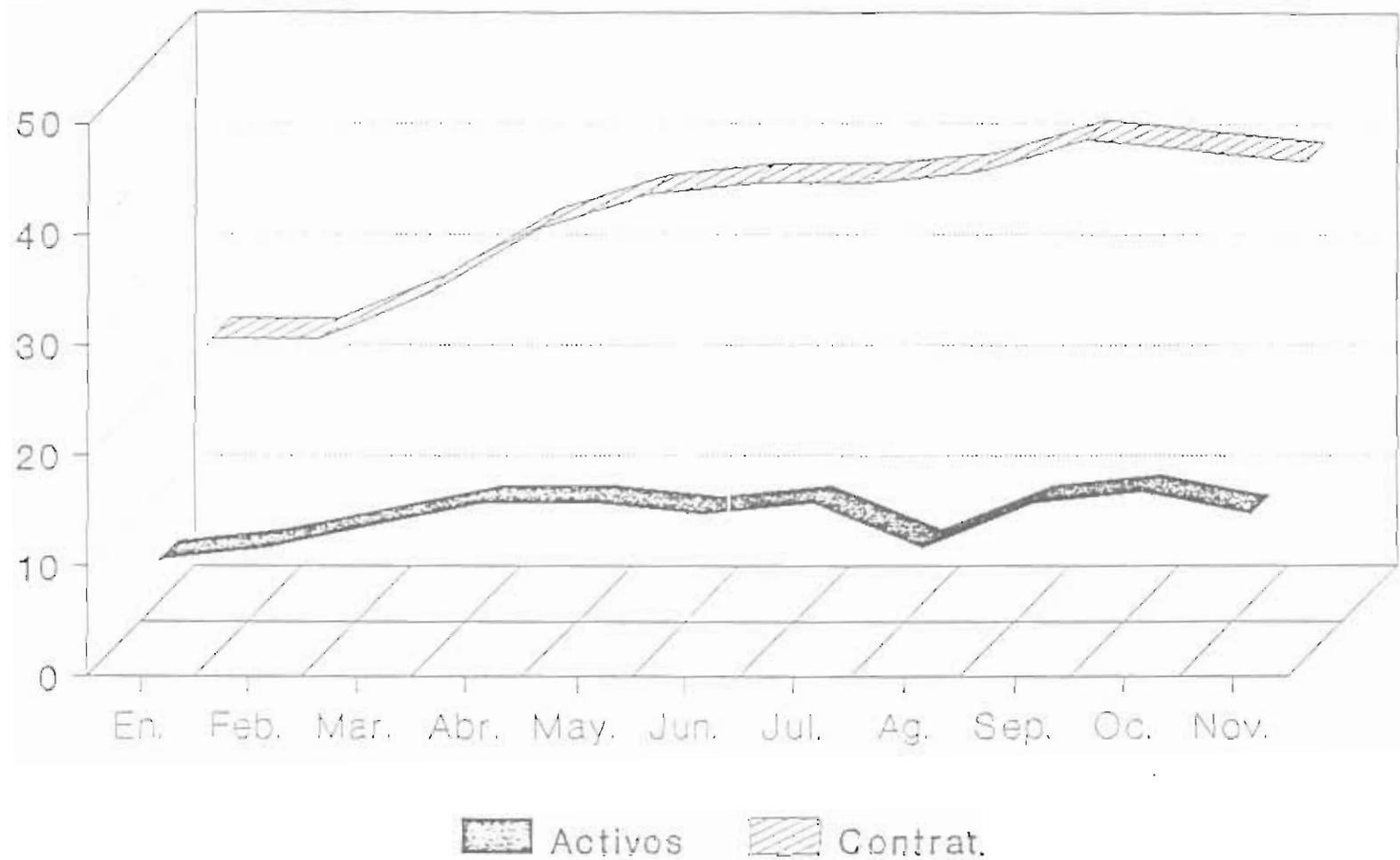


Por partidas

Flujo de Efectivo de la Cuenta Corriente 1990-1992



Usuarios Contratados (1992) Versus usuarios en activo



Crecimiento de Usuarios del Correo 1992

