

VII CONGRESO NACIONAL DE CONTADORIAS GENERALES - LA PLATA - 1984

"LA CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL Y EL CONTROL EN LOS SISTEMAS ELECTRONICOS DE COMPUTACION DE DATOS"-

Lic. FRANCISCO FERNANDEZ

VII° CONGRESO NACIONAL
DE CONTADURIAS GENERALES
LA PLATA - 1984 -

LA CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL Y EL CONTROL
EN LOS SISTEMAS ELECTRONICOS DE COMPUTACION DE DATOS

Autor

Lic. FRANCISCO FERNANDEZ.-

La presentación de este trabajo al VII Congreso Nacional de Contadurías Generales tiene el propósito de colaborar y lograr el interés de los Organismos de Control, responsables de los sistemas administrativos contables de información, en los sistemas de información // computarizados electrónicamente.-

La decisión de presentarlo se fundamenta en la / necesidad sentida en las áreas de contabilidad y auditoría por las Contadurías Generales, frente a los recursos tecnológicos que ofrece la computarización electrónica de datos para una información confiable y productiva.-

Logicamente que este ensayo puede resultar insuficiente a los fines prácticos, pero su finalidad pretende advertir a los / profesionales de Ciencias Económicas sobre la utilidad que puede brindarse a la comunidad con una concepción distinta del control y la auditoría, basados en una tecnología ya existente en el mercado de la computación y que ofrece una riqueza de recursos bastante amplia.-

A lo precedentemente expresado, corresponde agregar que este trabajo se realizó como tarea investigativa en el Curso de / Doctorado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba, en la Cátedra del Ingeniero Juan Carlos Farré "Sistemas de // Información Computarizada".-

INTRODUCCION

Habida cuenta del tamaño de la estructura administrativa del Estado y de las facultades y atribuciones que se establecen a partir de las respectivas Constituciones y Leyes, se puede enfocar el Sistema de la Administración del Estado bajo los conceptos de centralización normativa y descentralización operativa.-

La fuente original normativa, la Constitución, determina el sistema de gobierno, que bajo la concepción Republicana establece la existencia de tres poderes, dentro de los cuales el Legislativo dicta las leyes en función directiva y el Poder Ejecutivo, administrador, cumple su función de recaudar la renta y decretar su inversión de conformidad al mandato que es la Ley de Presupuesto, procediendo a su ejecución. Luego, finalizado el ejercicio, presenta la Cuenta General al Poder Legislativo para su aprobación o rechazo.-

A su vez el Poder Legislativo dicta normas y establece procedimientos mediante la Ley Normativa de Ejecución de Presupuesto, a los // efectos de otorgar facultades a los distintos ordenadores del gasto autorizado por el Presupuesto.-

La Ley de Contabilidad, que es la ley de administración financiera del Estado, contiene principios y normas que definen el Sistema Contable de la Hacienda Pública, estableciendo como Organismo responsable a la // Contaduría General.-

Por lo tanto, si el Sistema de Información Contable, como registro de todas las transacciones autorizadas por la respectiva Ley de Presupuesto, debe proveer información a los efectos de la toma de decisiones de conformidad a los procedimientos establecidos por la Ley y normas correspondientes, orientaremos nuestro trabajo en el sentido del aprovechamiento de

los recursos que puede aportar el procesamiento de datos computarizados por sistemas electrónicos.-

El propósito es: destacar la necesidad de establecer puntos de control y pistas de auditorías; que aporten la seguridad y confiabilidad de la información de los Estados Contables y del comportamiento de las decisiones, de conformidad a las facultades y procedimientos establecidos.-

El fin es: promover la eficiencia operativa y estimular la observancia de las políticas administrativas prescriptas.-

SITUACION ACTUAL

- 3 -

En la Provincia de Córdoba, el procesamiento electrónico de datos, que corresponde al sistema de información contable, se realiza en la DPED (Dirección de Procesamiento Electrónico de Datos) de la Provincia, de / cuyo equipamiento da cuenta el gráfico que se agrega y que contiene la confi guración de los equipos.-

Hay además en la Provincia otros equipos o centros de cómputos que se dedican a sistemas específicos, como ser para la Dirección de Estadísticas y Censos en la Secretaría Ministerio de Planeamiento, en Salud Pública en el Departamento de Bioestadística, en la Dirección Provincial de Vialidad para la confección de los certificados de obra, mayores costos, intereses y para el control del Plan de Obras Públicas. También se tiene conocimiento de algunos organismos paraestatales que disponen de su equipo electrónico de // computación y procesan datos que corresponden a su sistema de información contable como el Colegio de Escribanos de la Provincia de Córdoba. Además el // Banco de la Provincia de Córdoba, el Banco Social de Córdoba, etc.-

En esta reseña nos vamos a referir únicamente al sistema de información contable que corresponde a la Administración General, comprendida por los Organismos descentralizados y la Administración Central, basados en la Ley General de Presupuesto que consolida ese ámbito.-

En materia de sistema de información contable, el actualmen te definido está referido a la contabilidad de ejecución del presupuesto, en sus dos componentes: Erogaciones, es decir autorizaciones para gastar o crédito presupuestario y Recursos o ingresos estimados.-

Las erogaciones se registran partiendo del crédito autorizado en el presupuesto y las modificaciones al mismo, ya sea por compensaciones o refuerzos del crédito presupuestario o por rectificación del Presupuesto, / obteniéndose el Crédito Definitivo.-

- III -

Las etapas de utilización de dicho crédito, están definidas / por la Ley de Contabilidad vigente, en: afectación preventiva; compromiso y obligación.-

La afectación preventiva se produce a partir del momento en que se proyecta la realización de una determinada erogación.-

Esta etapa no es registrada en la contabilidad general, sino que es materia de registro por parte de los Servicios Administrativos.-

La siguiente etapa, el compromiso, se define de la siguiente manera: "El crédito se comprometerá en el momento en que por un acto de auto ridad competente, ajustado a las normas legales de procedimiento se haya dis puesto la ejecución de obras o trabajos, la adquisición de provisiones, la // prestación de servicios, o la realización de aportes o erogaciones sin contra prestación".-

Es la etapa de utilización del crédito mediante la cual se de termina la ejecución del presupuesto y reviste por ello suma importancia, de finir el momento en que se compromete el crédito presupuestario.-

Esta etapa es registrada por la contabilidad general a cargo de la Contaduría General de la Provincia.-

La etapa restante, la obligación, se define: "La obligación / referible por su importe y concepto al crédito comprometido, se alcanzará en el momento en que se produzca: a) La certificación de la recepción de las pro visiones; b) la certificación de la ejecución de los trabajos de Obras Públi cas y otros; c) la certificación de la prestación de los servicios; d) el // vencimiento de los servicios de la deuda y e) en todo otro caso cuando se // ordena a pagar".-

Este momento de la ejecución presupuestaria tiene concreción en el libramiento de la Orden de Pago o bien, cuando en caso de gastos menores, se abona por Fondos Permanentes o Cajas Chicas.-

Por ello, la etapa de lo obligado u obligación, no es registrada contablemente, reemplazándose la misma por la registración de la Orden de Pago o el pago, en el caso de los Fondos Permanentes.-

Para evitar un desfasaje pronunciado en la información, se // establece un plazo de 48 hs. para incluir en libramientos o abonar, a partir de la obligación.-

Se registra, además, la efectivización de las Ordenes de Pago o Libramientos y los pagos por Fondos Permanentes, como: "pagado".-

Como puede observarse a partir del crédito autorizado, sus // modificaciones y crédito definitivo, debidamente correlacionados por códigos numéricos, se producen las siguientes registraciones de las etapas de: compromiso, ordenado pagar y pagado.-

La información contable en materia de erogaciones se produce en las diversas clasificaciones de: por objeto del gasto; institucional; por finalidades y funciones; económica y por programas, admitiendo el sistema la presentación de cuadros o estados, combinando clasificaciones.-

Asimismo, la salida de la información se realiza en diferentes niveles de consolidación y agrupamiento o desagregación.-

En la rama de la contabilidad de ejecución del presupuesto que registra los Recursos, se parte de los recursos estimados en la Ley de Presupuesto y los ingresos efectivamente producidos por cada concepto de recursos.-

Modalidad de Trabajo

La Contaduría General de la Provincia recibe de los Servicios Administrativos de toda la Administración General, es decir los que comprende la Administración Central y los que comprenden los Organismos Descentralizados, la información contable por medio de los documentos de contabilidad emitidos por cada uno de los Servicios, los compila por tipo de documento y por procedencia -por servicio administrativo- y los remite a la DPED para su // procesamiento.-

Se obtienen listados de movimientos de la ejecución, en la // parte de erogaciones, desagregados a nivel legal de las autorizaciones (partidas) de cada programa o categoría presupuestaria.-

Verificado este listado de movimientos por el pertinente servicio administrativo, y conformado, se imprime el estado de ejecución de // presupuesto correspondiente al período mensual, acumulativamente con los períodos anteriores pertenecientes al mismo ejercicio.-

En los estados se incorpora la comparación relativa (porcentajes) de cada etapa del gasto con la anterior, es decir compromiso con relación al crédito definitivo, Ordenado a Pagar con relación al Compromiso, y Pagado con relación al Ordenado a Pagar, todo con la clasificación referida al principio.-

Todo esto anticipa que la modalidad de trabajo es por lote / (Batch) y que el procesamiento de los datos es centralizado, incluso la captación de los datos del documento fuente, en la DPED.-

Corresponde advertir, a los efectos de apreciar el volumen de trabajo que atiende ese centro de cómputos, sobre los sistemas que también / están a su cargo como: el sistema de personal, el sistema de liquidación de sueldos, registro catastral de la Provincia vinculado con el Registro de la

Propiedad, Dirección General de Rentas y Dirección General de Catastro, // también procesa prode y quiniela, además de prestar servicios a varias municipalidades del interior de la Provincia.-

Problemas detectados en la situación actual

Dada la modalidad de trabajo, en tiempo diferido, la información se provee por medio de estados de ejecución que comprenden períodos // mensuales y se obtienen dentro de la primera quincena del mes siguiente, salvo el primer período de puesta en vigencia del nuevo presupuesto y el último correspondiente al cierre del ejercicio que, por razones de ajustes presupuestarios y contables, se suelen demorar hasta más de treinta días, lo que produce dificultades de información.-

Información que no se produce

Se observa que el sistema de información contable resultante del procesamiento de datos computarizados electrónicamente sólo contempla lo que corresponde a ejecución de presupuesto, como lo habíamos dicho, dejando de lado las ramas patrimonial, movimiento de fondos, y de responsables, así también la contabilidad de acreedores, proveedores y de deudores, etc. Todo esto lo podría dar un sistema de contabilidad integrado que a su vez informara de la situación del Tesoro y de la Deuda Pública.-

PROPUESTA DE UN MODELO ALTERNATIVO

PROCESAMIENTO DISTRIBUIDO

El procesamiento distribuido de datos permite realizar tareas en forma complementaria entre varios procesadores.-

Complementar es lo que define concretamente el concepto que es tamos analizando. Dicho concepto surge del auge de los minicomputadores en / el mercado de computación.-

Es conveniente que el control del mantenimiento de hardware y software se realicen en forma centralizada para tener una respuesta adecuada de los mismos.-

Es necesario contar con una buena comunicación entre los // puntos por cuanto la misma es otro de los pilares del procesamiento distribuido.-

Debe estudiarse exhaustivamente los requerimientos de la orga nización para saber cual es el procesamiento a distribuir.-

El procesamiento distribuido está en un lugar intermedio entre los procesos centralizados y descentralizados. En general tiene las ventajas de ambos y elimina algunas desventajas.-

A favor de la Centralización se proclama

- Economía de escala.
- La descentralización en pequeños minicomputadores dan normalmente como resultado una capacidad ociosa de las instalaciones. Existe una nivelación en la demanda de uso del gran computador.-
- El respaldo necesario ante fallas del gran centro de cómputos puede resolver se con costo no muy elevado.-

- Las necesidades de espacio, aire acondicionado y energía es menos costosa en grandes instalaciones.-
- El personal necesario es mucho menor y se puede aprovechar mejor a la gente en el reemplazo de funciones.-
- En instalaciones más pequeñas se requiere como consecuencia mayor cantidad de personal staff.-
- A medida que el computador es más grande la productividad que se puede obtener de él es más que proporcional y estando centralizado el desarrollo de // sistemas se puede contar con personal más altamente capacitado.-

A favor de la descentralización

- Economía de escala.
- Existen minicomputadores de propósitos particulares sumamente baratos, que no requieren personal especializado y se utiliza el equipo como una máquina / de oficina.-
- El mantenimiento de un sistema en un sistema centralizado puede demorar a // otro o al procesarse muchos trabajos en un solo equipo puede demorar la respuesta a algunos usuarios. En cambio, existe una mayor motivación del usuario para resolver sus problemas en los sistemas descentralizados y pueden / ejercer un mejor control.-
- No es necesario el requerimiento de personal altamente especializado para el manejo del equipo. En los sistemas centralizados se requieren en distintas áreas.-
- Los sistemas son más sencillos permitiendo un mejor desarrollo, por cuanto se va a comprender mejor la realidad del problema al operar directamente por el usuario dentro de la capacidad del equipo.-
- El costo de ampliación de capacidad del equipo es relativamente mínimo.-
- Al ser altamente independientes, la comunicación de datos se produce a costos sensiblemente menores.-

PROCESAMIENTO DISTRIBUIDO

El hardware, los datos, el procesamiento y el control son elementos del sistema que pueden ser distribuidos y, a tales efectos, debe armonizarse su combinación.-

Los Datos y el Control

El usuario fundamentalmente responde por la captación de los datos, factibilidad de obtención y posibilidad de conversión en un dato legible para el computador, por un medio magnético o línea telefónica.-

Los inconvenientes o errores en los datos son solucionados // directamente por el usuario y en el mismo lugar que se originan, no obstante requiere una supervisión adicional.-

Procesamiento

Los datos procesados pueden servir como elemento de entrada a otro computador. Es decir lo que es información de salida para un equipo en un lugar, puede servir posteriormente como dato para obtener otra información o resultado en otro equipo, que puede o no tener información final.-

Se advierte que la instalación central que necesita un sistema distribuido puede ser sustancialmente menor.-

Utilización del Computador Central

Puede comunicarse a través de una línea telefónica teniendo / periféricos de entrada/salida aptos para este tipo de medio y conectados con el computador central. Se logra una rapidéz en la entrada/salida de las transacciones a un costo relativamente bajo. Pero en estos casos se debe evitar la posibilidad de que el usuario cambie los programas centrales a través de su terminal y ello debe impedirse a través del software correspondiente.-

El Dr. James C. Emery da distintas variaciones en el diseño de sistemas distribuidos:

- 1) Procesamiento distribuido sin base de datos local.
- 2) Sistemas que comparten base de datos locales.
- 3) Segmento de base de datos distribuidos con accesos remotos limitados.
- 4) Sistemas distribuidos de niveles múltiples jerárquicos.
- 5) Red completamente distribuida.

Apreciaciones sobre la conveniencia de los sistemas distribuidos

Disminuye los inconvenientes y aumenta los beneficios con relación a los sistemas centralizados y descentralizados, provee a la simplificación de las aplicaciones al ser incorporadas al sistema.-

También promueve la especialización por cuanto los procesadores distribuidos pueden ser de aplicaciones o propósitos particulares y aptos para tareas para las cuales los grandes equipos no fueron diseñados.-

El usuario tiene permanente control sobre el sistema, ayuda a mejorarlo, ahorrando de esta manera costos operativos.-

Mejora el nivel de rendimiento del sistema total al tener menor dependencia del computador central.-

No debe entenderse como sistema distribuido cuando dentro de un mismo computador central tenemos canales de entrada/salida independientes, procesadores de entrada/salida separados o unidades aritméticas lógicas independientes. Es decir que un simple o múltiple computador central con terminales remotas que simplemente captan y transmiten, no es calificado como un // sistema distribuido.-

Una terminal inteligente debe realizar algún trabajo concreto de procesamiento para ser considerada como componente de un sistema distribuido.-

Aspectos que interesan en la organización de sistemas distribuidos

En estos sistemas resulta necesaria la participación del usuario en la implantación y lo que se advierte de mayor importancia, es que la insatisfacción que le produce la participación de servicios de un centro de cómputos centralizado, produce un acicate que lo incentiva para lograr la // iniciación en la organización de un sistema distribuido.-

El sistema debe estar definido en términos de la información que requiere, las entradas que debe aceptar, el procesamiento que debe realizar, con qué archivos se maneja y los recursos que debe utilizar.-

CONTROL Y AUDITORIA EN LOS SISTEMAS DISTRIBUIDOS

Los sistemas distribuidos desactualizan profundamente los criterios de control por cuanto:

- Los sistemas de procesamiento salen del centro de cómputos y se localizan en las propias áreas usuarias;
- Se reduce y en algunos casos se elimina la intermediación del operador // técnico entre la máquina y el usuario. El mismo usuario opera los equipos dialoga directamente con la máquina, por medio de los teclados y las pantallas.-
- Además del usuario interno los usuarios externos pueden acceder por ciertos dispositivos especiales al diálogo hombre-máquina.-
- Por otra parte, se puede acceder a los archivos maestros, suprimiendo soportes intermedios y los largos procesos de validación, previos tradicionalmente a las actualizaciones.-

Lo expuesto es solamente un anticipo de la // caída de los sistemas de control interno clásicos; independencia de las unidades operativas del servicio propiamente dicho de computación, separación de funciones, especialización técnica de operación, etc.-

El nuevo control interno se debe basar en sistemas aplicativos perfectamente definidos en:

- 1 - sus objetivos;
- 2 - su estructura;
- 3 - los tipos de usuarios que pueden acceder;
- 4 - relación del usuario y niveles de relación y responsabilidad bien definidos.-
- 5 - esquema de control del funcionamiento de los sistemas, responsables del control, penalidades reales por negligencia y daño intencional;
- 6 - procedimientos de mantenimiento preventivo y por fallas bien definidas, responsables del mantenimiento;
- 7 - documentación que cubra todos los puntos anteriores, en un lenguaje homogéneo, en forma clara, completa y actualizada.

Se deben establecer pautas generales:

- a) prohibición al usuario al acceso a cualquier nivel de programación;
- b) programación estandarizada para evitar complicaciones de procesamiento y/o de mantenimiento de programación;
- c) backup de equipos, de programas y de archivos. Líneas de comunicaciones / capaces de permitir rutas alternativas;
- d) función de desarrollo de sistemas de programación a cargo de un área o // grupo de alto nivel técnico-profesional y que conozcan muy bien las características del usuario.

La auditoría también debe asumir un enfoque distinto. No tiene sentido hablar de auditoría en torno al computador, no tiene sentido pensar solamente en la evaluación de las entradas y salidas. Tampoco tiene vigencia el desarrollo de las Auditorías de Centros de Cómputos y la Auditoría Operativa en forma estanca. La Nueva Auditoría debe ser una auditoría de Sistemas Distribuidos, hecha por supuesto por auditores que sepan / de sistemas y de procesamiento, y que trabajen objetivamente con eficacia y eficiencia. No sirve para nada, hacer auditorías formales por medio de auditores de mentalidad y herramientas obsoletas.

En síntesis, los Sistemas Distribuidos exigen una Auditoría integral, con sólido basamento técnico-profesional y gran // experiencia en los sistemas administrativos.-

GRUPOS DE INTERES EN EL PROCESAMIENTO DE DATOS DEL SISTEMA
DE INFORMACION CONTABLE DEL ESTADO

El Poder Ejecutivo, Gobernador y Ministros, y los diferentes responsables de las Unidades Ordenadoras del Gasto según el presupuesto, que participan como fuente de datos y usuarios de la información.-

La Dirección de Presupuesto, sobre la marcha / de la Ejecución del Presupuesto, su distribución y adecuación, para la formulación del proyecto del nuevo presupuesto.-

La Contaduría General que tiene una vinculación sustancial con el sistema de procesamiento electrónico de datos como proveedor de datos de origen y también como usuario; debería ejercer autoridad // administrativa sobre los grupos o centros de procesamiento electrónico de // datos, específicamente en lo que respecta al sistema de información contable, toda vez que tiene responsabilidad inherente por los estados e información / contable resultante, que en la mayoría de los casos provinciales está fijada constitucionalmente y en los otros por Ley en cuanto a la preparación de la Cuenta General del Ejercicio y su presentación.-

Debe entenderse entonces que la Contaduría General es el organismo responsable de la veracidad y razonabilidad de los registros y estados financieros, en los cuales se reflejan en última instancia los resultados del procesamiento electrónico de datos que corresponden a las /// transacciones de la gestión hacendal del Estado.-

Esto no quiere decir que la responsabilidad signifique que la Contaduría General debe obrar con autoridad discrecional en / detalles de aplicación del procesamiento electrónico de datos. Más bien le / corresponde el establecimiento de normas a aplicar y seguir en cada sistema y luego, la supervisión de dichas normas que deben estar concebidas para //

reflejar la filosofía administrativa y organizativa y las políticas básicas del procedimiento administrativo contable de la gestión hacendal, así como consideraciones sobre el grado de seguridad requerido y el nivel de los // costos de los controles, juzgado aceptable.-

Las normas establecidas y acordadas por la Contaduría General, en algunos casos en consulta con los Servicios Administrativos y otros sectores, deben tratar de aplicar uniformemente las políticas de control y consideraciones acerca del tema, de importancia principal. Las // normas en cuestión deben abarcar también temas específicos como el tipo y // cantidad de pruebas a que deben someterse los programas de instrucciones, la documentación de los programas, la autorización requerida para desarrollar o modificar programas, alcance y frecuencia de emisión de informes, disponibilidades de pistas para revisar las operaciones ejecutadas por la computadora y política en materia de retención de registros.-

Por otra parte en lo que respecta a la verificación y control, los auditores de la Contaduría General, en virtud de las responsabilidades enunciadas, tendrán a su cargo la revisión de la suficiencia y las modalidades de operación de los controles del sistema de procesamiento electrónico de datos, evaluar si son o no adecuados y verificar sus operaciones.-

Como guía para formar juicio sobre un sistema / de controles, los auditores usarán un cuestionario o lista de control concebido para identificar los controles y localizar los puntos débiles que requieren una investigación más a fondo, que los usarán antes de librar al servicio un nuevo sistema de procesamiento electrónico de datos, y también determinar periódicamente después si los procedimientos de control especificados originariamente se mantienen en vigor.-

Los auditores deben tener dos intereses más // en el sistema de procesamiento electrónico de datos:

1) El sistema debe proveer la información necesaria a los fines del // estado financiero, o a los fines de la preparación de los estados financieros en la modalidad y conforme lo prescriban, el sistema y las disposiciones legales existentes.-

2) Debe proporcionar una pista de auditoría por la cual se puedan relacionar los datos procesados con las transacciones originales y se pueda // localizar la documentación relativa a dichos datos, que, a lo mejor, se / tendrá que satisfacer como algo adicional. En consecuencia, al planear el / sistema se tendrá que discutir con los auditores qué información necesitan, a fin de sortear obstáculos que puedan interferir la necesaria inspección de auditoría.-

Con la concentración de la función de procesamiento de datos en el equipo electrónico, los auditores suelen encontrar necesario llevara cabo pruebas de auditoría del procesamiento ejecutado por el equipo y en muchas ocasiones querran usar el equipo de procesamiento // electrónico para realizar alguna de tales pruebas. Este uso puede acrecentar la efectividad y eficacia de las auditorías y debe ser estimulado por la / jerarquización de la función control en el contexto administrativo público y específicamente del Organismo responsable del mismo, otorgándole el nivel y las atribuciones pertinentes.-

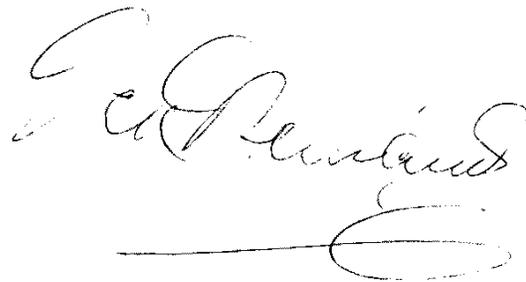
Con el enfoque de los grupos interesados en la información resultante del procesamiento de datos, que corresponden a las / transacciones de la gestión hacendal del Estado y que debe proveer el sistema de información contable gubernamental; es preciso señalar al Tribunal de Cuentas de cada Jurisdicción, de conformidad a la configuración legal o constitucional de cada Estado. Pero, por sobre todos los intereses, debe destacarse preponderantemente el interés del Poder Legislativo, Legislatura o // Congreso, quienes son los que, como representantes del pueblo, van a evaluar y juzgar en última instancia la Cuenta General, con sus resultados, después de fenecido el ejercicio presupuestario y de conformidad a la Ley. Se desta-

ca con esto, en última instancia, el fin que debe alcanzar la verificación de la seguridad, de que el sistema de información contable gubernamental cumple con los principios de contabilidad generalmente aceptados.-

Por lo expuesto, puede suceder que resultara necesario demostrar también cómo se realizó el procesamiento de datos y qué // controles fueron usados para asegurar la exactitud de los datos procesados / por el sistema.-

Como ejemplo citaremos los estipulados por el "Internal Revenue Service" de los Estados Unidos, en su "Revenue Procedure // 64-12", con el siguiente texto:

"Documentación de los Programas: Debe tenerse disponible una descripción de la parte del Procesamiento Automático de Datos (procesamiento // electrónico de datos) del sistema contable. Las explicaciones e ilustraciones relativas al alcance de las operaciones deben estar suficientemente detalladas para que indiquen: (a) la aplicación que se ejecuta, (b) los procedimientos empleados en cada aplicación (que, por ejemplo, pueden ser // complementados por gráficos de operaciones, diagramas en bloques u otras descripciones satisfactorias de los métodos de entrada/salida), y (c) los controles empleados para asegurar el procesamiento exacto y digno de confianza. Los cambios importantes, junto con sus fechas de entrada en vigencia, se deberán consignar con el fin de llevar un registro cronológico // preciso.-"

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "C. P. ...". The signature is written in dark ink and is positioned below the main body of text.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

REVISTA DE CIENCIAS ECONOMICAS
PUBLICACION DEL COLEGIO DE GRADUADOS EN CIENCIAS ECONOMICAS
NUMERO DOBLE ENERO - MARZO / ABRIL - JUNIO DE 1979

"C.P.O. HACIA UN ENFOQUE GERENCIAL DE LA CONTABILIDAD PUBLICA"

Doctor Tomás M. Lynch
Doctor Héctor J. Zalazar
Doctor Miguel A. Salvia

PROCESAMIENTO DISTRIBUIDO - AUTOR: Doctor Norberto Torrera

INTRODUCCION A LOS SISTEMAS DISTRIBUIDOS DE DATOS
Autor: Doctor Domingo Alberto Trassens

EVALUACION DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO EN UN CENTRO DE COMPUTOS
Jorge Nardelli
Benjamín Fernández
Administración de Empresas - Tomo II B - pág. 1107 a 1135

ENFOQUE DE AUDITORIA de I.B.M. World Trade Inc.

ANTECEDENTES DEL AUTOR

- # Contador Público Nacional - Universidad Nacional de Córdoba - Marzo de 1957.
- # Licenciado en Contabilidad - Universidad Nacional de Córdoba - Junio de 1981.
- # Subcontador General de la Provincia de Córdoba.
- # Curso Regional de Administración Financiera - Auspiciado por el Consejo Federal de Inversiones - Centro Interamericano de Capacitación en Administración Pública de la O.E.A. - Marzo-Abril de 1970.
- # Curso de Capacitación en Programación, Administración y Control Presupuestario - Dictado por el Ministerio de Economía y Hacienda de la Provincia de Córdoba - Año 1971.
- # Curso Informativo de Procesamiento Electrónico de Datos dictado en la Empresa Provincial de Energía de Córdoba - Agosto 1971.
- # Curso de Introducción al Derecho Registral Inmobiliario Argentino, dictado por el Instituto de Derecho Civil de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Católica de Córdoba - Setiembre/Noviembre de 1975.
- # Curso "Dirección de Proyectos por método de Camino Crítico (PERT, CPM)" dictado por el Centro de Investigación y Perfeccionamiento en Ciencias Económicas y Administración Pública de la Universidad Católica de Córdoba - Noviembre de 1977.
- # Curso de Programación I.B.M./360-70 -COBOL- dictado por la Escuela de Enseñanza Superior Integral Córdoba - Setiembre-Diciembre de 1977.
- # Curso de Introducción a la Auditoría Gubernamental dictado por el Instituto Latinoamericano de Ciencias Fiscalizadoras - ILACIF - Julio 1978.
- # Curso de Actualización para el Personal Superior de la Administración Pública Provincial - Agosto de 1979.
- # Profesor en el Curso de Actualización para el Personal Superior de la Administración Pública Provincial - materia Administración Financiera - Agosto de 1979.
- # Participante como Vicepresidente 2º, en las Segundas Jornadas Universitarias Nacionales de Administración Pública del Centro de Investigación

y Perfeccionamiento en Ciencias Económicas y Administración Pública de la Universidad Católica de Córdoba.

- # Curso de Planeamiento y Programación - Control de Gestión - Diciembre de 1976 - dictado por el Instituto Nacional de la Administración Pública - Diploma registrado bajo el número 0638 Folio 00011 Libro 1 - Buenos Aires 12/2/77.
- # Curso Interdisciplinario sobre "La Responsabilidad de los Funcionarios Públicos", organizado por el Instituto de Estudios Jurídicos del Colegio de Abogados de Córdoba - Julio de 1983
- # Seminario: "Elementos para el Análisis Financiero del Sector Público - Junio de 1982 - Departamento de Egresados de la Facultad de Ciencias / Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba.
- # Curso sobre "Formulación y Evaluación de Proyectos" - dictado en la // Ciudad de Córdoba del 30 de Noviembre al 18 de Diciembre de 1981 - organizado por el Gobierno de la Provincia de Córdoba y el Consejo Federal de Inversiones.
- # Cursillo de Actualización Presupuestaria - Abril de 1981 - organizado en Buenos Aires por la Asociación Argentina de Presupuesto Público

OTROS TRABAJOS

- # "Control de las Inversiones Presupuestarias en Bienes Muebles Inventariables" en colaboración con la Lic. Amanda P. de Serra, presentado en el Primer Congreso Nacional de Contadurías Generales - Salta 1978.
- # "La Determinación de la verdad en la Contabilidad Gubernamental" en la Obra titulada "TEORIA CONTABLE - La Exposición Veraz y Razonable en // los Estados Contables", bajo la dirección del Profesor Dr. William L. Chapman, cuya obra fue integrada con los ensayos de los Licenciados // Esteban A. Benavídez, Amanda P. de Serra y la Contadora Nora Bas de // Sar, en la Cátedra "Teoría Contable Avanzada" del Curso de Doctorado / de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de // Córdoba.

ACTUACIONES

- # Panelista en el Panel de la Mesa Coordinadora de las Contadurías Generales del País en las PRIMERAS JORNADAS DE PRESUPUESTO Y CONTROL celebradas en la Ciudad de Salta - Junio de 1983 - Organizadas por la Universidad Nacional de Salta.
Tema desarrollado: "La Información Contable y el Control, Aspectos Institucionales que corresponden a las Contadurías Generales".
- # Experto contratado por el Consejo Federal de Inversiones para "La Implementación del Sistema Contable en la Provincia de Catamarca". Estudio // aprobado por Resolución N° 81341 del 4 de Junio de 1981 del Consejo Federal de Inversiones.
- # Presidente de la Comisión N° Uno sobre "Preparación de la Cuenta General del Ejercicio" en las Primeras Jornadas sobre Cuenta General del Ejercicio - San Juan, Junio de 1984.