

DESD/SEM.92/3
INT-92-R71

NACIONES UNIDAS

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL

**AUDITORIA PED -
EXPERIENCIAS, OPORTUNIDADES
Y DESAFIOS COMUNES**

Informe del Seminario
de las Naciones Unidas/INTOSAI
sobre Auditoría Gubernamental,
Viena,
27 de mayo a 4 de junio de 1992

Nueva York, 1992

NOTA

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Desde el 1º de marzo de 1992, el Departamento de Desarrollo Económico y Social de las Naciones Unidas (DDES), recientemente constituido, ha desempeñado las funciones y realizado los programas del Departamento de Cooperación Técnica para el Desarrollo (DCTD) de las Naciones Unidas.

Siglas

AFROSAI	Organización Africana de Entidades Fiscalizadoras Superiores	
ARABOSAI	Organización Árabe de Entidades Fiscalizadoras Superiores	
ASOSAI	Organización Asiática de Entidades Fiscalizadoras Superiores	
CAROSAI	Organización de Entidades Fiscalizadoras Superiores del	Caribe
DDES	Departamento de Desarrollo Económico y Social de las	Naciones Unidas
EFS	Entidad Fiscalizadora Superior	
EUROSAI	Organización Europea de Entidades Fiscalizadoras Superiores	
GAO	Contraloría General de los Estados Unidos	
IDEA	extracción y análisis de datos interactivos	
IDI	Iniciativa de Desarrollo de la INTOSAI	
INTOSAI	Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras	Superiores
ITC	Centro de Tecnología de la Información de Filipinas	
NAO	Oficina Nacional de Auditoría del Reino Unido	
OAG	Oficina del Auditor General del Canadá	
OLACEFS Superiores	Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades	Fiscalizadoras
CP	computadora personal	
PED	procesamiento electrónico de datos	
PFEMB	Subdivisión de Gestión de las Finanzas y las Empresas	Públicas
PMA	país menos adelantado	
RAL	red de área local	
TI	tecnología de la información	
TIA	técnicas informatizadas de auditoría	

DESD/SEM.92/3
INT-92-R71

I. ANTECEDENTES

El Seminario Interregional de las Naciones Unidas sobre Auditoría Informatizada en Países en Desarrollo se celebró en Viena (Austria) del 27 de mayo al 4 de junio de 1992. Se trató de la décima de una serie de reuniones interregionales organizadas conjuntamente por el Departamento de Desarrollo Económico y Social de las Naciones Unidas (DDES) y la Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI).

Tradicionalmente, las Naciones Unidas han emprendido con carácter continuo una serie de actividades encaminadas a ayudar a los países en desarrollo a fortalecer sus sistemas de gestión de las finanzas públicas. Como parte de esas actividades, y en colaboración con la INTOSAI, se han organizado reuniones interregionales sobre auditoría gubernamental, por regla general cada dos años. En el curso de los dos últimos decenios se han celebrado nueve de esas reuniones para examinar diversos temas de interés común, como la auditoría de empresas públicas, la auditoría de obras públicas, la auditoría de la gestión, la auditoría integrada, los principios de auditoría, los sistemas de control de la gestión interna, la auditoría de grandes programas de desarrollo y las aplicaciones de las normas de auditoría gubernamental, así como la contabilidad y la auditoría de programas de ayuda exterior.

Para la reunión sobre la que se informa en el presente documento se escogió como tema la auditoría informatizada. La reunión se celebró en forma de seminario y abarcó debates sobre conceptos de informática, la utilización de la computadora en el proceso y en las operaciones de auditoría, así como estudios monográficos sobre la ejecución de auditorías informatizadas y sobre las características de sistemas contables debidamente estructurados. Los participantes tuvieron acceso a un sistema de red de área local (RAL) en el que pudieron practicar diversos conceptos y métodos. Las Naciones Unidas, la INTOSAI, entidades fiscalizadoras superiores y organismos de varios países presentaron documentos analíticos, experiencias nacionales y estudios monográficos.

El Sr. A.T.R. Rahman, Jefe de la Subdivisión de Gestión de las Finanzas y las Empresas Públicas, dio la bienvenida a los participantes en nombre del Departamento de Desarrollo Económico y Social de las Naciones Unidas (DDES). Hizo hincapié en la importancia que las Naciones Unidas otorgan a estas reuniones y la influencia que éstas tienen en los países en desarrollo por lo que se refiere a la mejora de la calidad de las auditorías y al mayor conocimiento de la utilidad de las computadoras en el procedimiento de auditoría. También subrayó la importancia del seminario para compartir experiencias en auditoría informatizada y, posteriormente, concretar oportunidades, señalar desafíos e indicar medidas para ayudar a que la auditoría informatizada evolucione de forma apropiada en los países en desarrollo.

El Sr. Tassilo Broesigke, Presidente del Tribunal de Cuentas de Austria (Rechnungshof) y Secretario General de la INTOSAI, dio la bienvenida a los participantes en nombre de la INTOSAI y recalcó la importancia de los esfuerzos emprendidos conjuntamente por las Naciones Unidas y la INTOSAI en el curso de los años para organizar reuniones interregionales sobre auditoría gubernamental en beneficio de los países en desarrollo. El seminario examinó y estudió los siguientes temas:

- a) conceptos fundamentales de informática;
 - b) el uso de la computadora en operaciones de auditoría y
- en el procedimiento de auditoría;
- c) la implantación de la auditoría informatizada en una Entidad Fiscalizadora Superior (EFS).

Se prepararon estudios monográficos, con especial referencia a los siguientes aspectos:

- i) formulación de estrategias;
- ii) cuestiones orgánicas;
- iii) productos disponibles;

- iv) sistemas de equipo;
- v) proceso de obtención;
- vi) necesidades de formación;
- vii) implantación de auditorías informatizadas; y
- viii) fuentes de financiación y asistencia técnica.

Asistieron al seminario 30 participantes en total, procedentes de 25 países en desarrollo y 5 países desarrollados. También asistieron representantes del Banco Africano de Desarrollo, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). En el Anexo II figura una lista de participantes. El seminario se inauguró el 27 de mayo con una sesión plenaria y dio por terminados sus debates el 4 de junio de 1992 con la aprobación de su informe.

II. RESUMEN DE LAS EXPOSICIONES

A. Subdivisión de Gestión de las Finanzas y las Empresas Públicas de las Naciones Unidas (PFEMB)

Muchos equipos informáticos resultan poco satisfactorios después de su instalación. Un sistema inapropiado puede tener consecuencias trascendentales en un país menos adelantado (PMA) si, como ocurre a menudo, no da el rendimiento que se esperaba de él. En ocasiones, esto se debe a que las configuraciones del equipo o de los programas informáticos no son las adecuadas, pero la mayoría de las veces el motivo se encuentra en que no se han definido correctamente las necesidades del usuario. El propio PMA debe cargar con parte de la responsabilidad de esta indefinición. A menudo, su experiencia en la esfera de la informática es limitada o inexistente y, por ello, debe depender de las afirmaciones y las experiencias de organismos extranjeros que funcionan en un marco tecnológico más avanzado y cuyas necesidades se han definido con mayor nitidez y se han adaptado a sus entornos concretos. Suele ocurrir que sus sistemas no pueden trasplantarse, ni en parte ni íntegramente, al contexto de un país menos adelantado. No son aislados los casos en que así se ha hecho. Cuando un país menos adelantado proyecta transferencias de tecnología informática, ¿cómo puede contribuir a reducir a un mínimo los riesgos de que el sistema instalado resulte insatisfactorio? Las entidades gubernamentales que estén proyectando informatizarse de alguna forma deberán tomar precauciones, movilizándolo para ello todos los recursos humanos de que dispongan a fin de llevar a cabo las siguientes tareas:

- a) definir los procedimientos de uso actual y determinar las necesidades del presente sistema;
- b) concretar los problemas y los puntos débiles inherentes en el sistema existente;
- c) determinar otras necesidades de información;
- d) sentar las bases para diseñar un nuevo sistema.

En el diseño y la instalación de sistemas es obligatorio incluir tres elementos principales, que deben realizarse siempre en el orden que se indica a continuación:

- a) la consultoría y el diseño de sistemas;
- b) la localización de programas informáticos de aplicaciones;
- c) y, por último, las especificaciones del equipo.

B. India

En la India, el programa de utilización de tecnología de PED se inició con el nombramiento por el Contralor y Auditor General de un Comité Directivo en el que delegó plenos poderes. El Comité adoptó una estrategia doble: por una parte, se pusieron en marcha actividades de formación a través de cinco instituciones y, por la otra, un grupo selecto comenzó a trabajar en aplicaciones de PED, como la creación de una base de datos, el desarrollo de programas informáticos con fines de formación y gestión de auditorías, la gestión de recursos y la realización de auditorías experimentales. También se elaboraron planes para intensificar la utilización de los medios de impresión de sobremesa para imprimir informes.

El desarrollo de capacidades propias constituyó la base de la estrategia del Contralor y Auditor General relacionada con el PED, si bien no se excluyó la ayuda periódica de expertos externos. Se impartió formación por fases a personal seleccionado y se confió en el efecto multiplicador de esas labores de formación. Se facilitaron computadoras personales (CP) con carácter selectivo a todos los servicios en que hubiera personal capacitado. Actualmente, ya existe un gran número de funcionarios capacitados, se ha creado una base de datos y se han publicado varios informes de auditoría con la ayuda de sistemas de tratamiento de textos para eliminar los retrasos. La unificación del equipo y los programas informáticos en todo el departamento ha acelerado el proceso. Los primeros resultados de la auditoría experimental de la gestión de inventario en los Ferrocarriles Indios son bastante alentadores.

Con los nuevos conocimientos y las cooperación internacional, las EFS podrán renovar su

aportación a la gestión más eficiente de los recursos nacionales.

C. Canadá

En los últimos años, la auditoría informatizada ha experimentado un cambio de rumbo y ha evolucionado de forma espectacular en la Oficina del Auditor General del Canadá (OAG). En la auditoría informatizada han influido varios factores, entre los que cabe citar los siguientes: el interés y apoyo notables por parte de los cuadros directivos; las presiones ejercidas para reducir los gastos de auditoría; la amplia experiencia en materia de auditoría; y la explosión de las oportunidades tecnológicas, sobre todo la introducción de las computadoras personales (CP). La Oficina ha contraído un importante compromiso a largo plazo respecto de la tecnología de la información para utilizar sistemas informatizados y realizar auditorías de dichos sistemas. Todos los funcionarios del personal fiscalizador disponen de microcomputadoras. La Oficina también se ha dedicado activamente a la preparación de programas informáticos de auditoría para CP. Por ejemplo, en la Oficina se han concebido programas innovadores para la extracción de datos y para la creación y la gestión de ficheros electrónicos de documentos de trabajo.

La auditoría informatizada dio comienzo en la OAG con un importante estudio de los sistemas informatizados del Gobierno federal realizado en 1976 y 1977. En un principio, se recurrió en gran medida a consultores externos con experiencia en tecnología de la información para obtener una idea de la tecnología de información del Gobierno.

El estudio abarcó una amplia gama de entidades de procesamiento de datos, de envergadura y complejidad distintas, con plataformas de proveedores y grados de madurez diferentes. Entrañó un amplio análisis de flujos de sistemas y estudios pormenorizados de los medios de control, comprendida la seguridad; en algunos casos, exigió que los propios auditores utilizaran las computadoras. Se trató de una prolongación natural del enfoque de la auditoría basado en los sistemas.

Las primeras evaluaciones del control y la seguridad de los controles pusieron de relieve la utilidad de emplear técnicas informatizadas de auditoría (TIA) para desarrollar pruebas de confirmación, de conformidad y de rentabilidad. Con las TIA, se creó un grupo de auditoría informatizada encargado de prestar apoyo a todas las actividades de tecnología de la información. Posteriormente, se ejecutó un programa de capacitación en técnicas de fiscalización mediante PED para auditores generales. En el programa se exigía a los auditores que prepararan, bajo la supervisión de personal experto en PED, estudios de planificación ambiental, exámenes de aplicación y TIA para sus actividades de auditoría y para otros equipos fiscalizadores. Muchos de esos auditores han permanecido en la OAG y ocupan actualmente puestos directivos intermedios en los grupos de fiscalización. Su presencia sigue teniendo una gran influencia en la OAG y ha contribuido a implantar cambios en los enfoques de auditoría que a menudo entrañan la utilización de la tecnología de la información con carácter innovador.

D. Estados Unidos: Evaluación de la fiabilidad del proceso electrónico de datos

A medida que aumenta la utilización de datos informatizados, los auditores se enfrentan crecientemente al riesgo de que los datos que utilizan para respaldar las conclusiones de sus auditorías no sean fiables. Debido a ese riesgo, las normas de auditoría de la INTOSAI exigen que, si los datos informatizados constituyen una parte importante de la auditoría y son cruciales para alcanzar su objetivo, los auditores han de convencerse de que los datos son fiables y pertinentes.

La evaluación de la fiabilidad de datos informatizados es un proceso en tres fases que consta de cinco pasos distintos. Las fases son las siguientes:

1) evaluar el riesgo que representan los datos por lo que se refiere a su fiabilidad;

- 2) reducir el riesgo de fiabilidad; y
- 3) informar sobre los resultados.

La evaluación del riesgo de fiabilidad es un proceso de dos etapas, a saber:

- 1) evaluar cómo se utilizarán los datos para apoyar los objetivos de la auditoría: como único apoyo, como apoyo corroborativo, o como información de antecedentes; y
- 2) determinar la información que ya se tiene sobre la fiabilidad de los datos y sobre los controles internos del sistema.

Reducir el riesgo de fiabilidad es también un proceso de dos etapas, a saber:

- 1) conseguir entender los controles internos del sistema y determinar si se puede confiar en ellos para reducir el riesgo; y
- 2) verificar la exactitud, la autenticidad y la integridad de los datos. La verificación se puede realizar mediante procesos manuales o automatizados. Al notificar el resultado es preciso que en el informe de la auditoría se haga constar el ámbito de la tarea, la metodología utilizada para verificar los datos y las limitaciones para la utilización de los datos en el informe.

E. Suecia: el enfoque del ciclo de vida

Suecia tiene uno de los sectores públicos con mayor grado de informatización. El PED y el manejo de información son costosos. Se plantea por lo tanto la gran necesidad de disponer de un enfoque estratégico al auditar los sistemas informáticos de los clientes. El objetivo consiste en abarcar a todo el sector público y no sólo a las autoridades sometidas a auditorías.

El ciclo de vida consta de cinco etapas, a saber: estrategias, desarrollo de sistemas, mantenimiento de sistemas, mejoras de sistemas y, finalmente, retirada del servicio. Un sistema informático consta de distintos componentes cuya duración prevista es diferente.

La experiencia de Suecia demuestra que muchas autoridades, cuando no todas, tienen los mismos problemas o los tendrán. Por lo tanto, se pueden realizar auditorías de una muestra de autoridades y aplicar el resultado a todo el sector del gobierno central.

Este meta ha dado lugar a una metodología que sigue las once etapas siguientes: estudio, planteamiento del problema, elaboración de normas con arreglo a las técnicas más modernas, desarrollo de un instrumento de análisis, simulación de las posibles medidas que se propondrán, selección de sujetos de auditoría, realización de la auditoría, informe de auditoría sobre un aspecto concreto, informe general de auditoría, labor posterior a la auditoría y labor de seguimiento.

La auditoría de una situación problemática lleva, de ese modo, un tiempo considerable. La labor posterior a la auditoría, que comprende en ocasiones una labor de promoción, puede durar años en determinadas circunstancias. En algunos casos, los resultados de auditorías han servido de inspiración al Gobierno para promulgar leyes.

La experiencia reciente ha demostrado que la interconexión y la colaboración de organismos públicos plantea nuevos problemas. Por lo tanto, las auditorías más recientes se han orientado a la calidad de la información en sistemas informáticos complejos y a la colaboración entre las autoridades que comparten o desarrollan esos sistemas. Se examinan constantemente estrategias de suministro basadas en nuestras auditorías de organismos gubernamentales. Las auditorías han conducido también a un programa de categoría universitaria y a la formulación de normas en el ámbito de la informática.

F. Reino Unido: Aspectos de gestión, institucionales,

de organización y de formación relacionados con la introducción de la informática en una EFS

La monografía reseñada se ocupaba de los problemas que plantea la implantación de sistemas de informática en una EFS para mejorar los servicios administrativos, las tareas de gestión y la calidad de las auditorías. Se inspira en la experiencia de la Oficina Nacional de Auditoría (NAO) del Reino Unido, que actualmente está llevando a la práctica una estrategia de informatización en un plazo de cinco años con un presupuesto de 6,4 millones de libras esterlinas.

Para obtener fondos con destino a una tecnología informática costosa es preciso definir claramente las ventajas que se pueden conseguir. Pronosticar esas ventajas es difícil, pero suele tratarse del aumento de la eficiencia de las operaciones y la reducción de los costos, una mejor calidad del trabajo, menores riesgos de las auditorías y plazos de respuesta más breves. En la NAO, la evaluación de los beneficios fue llevada a cabo por el personal de auditoría, lo que dio mayor credibilidad a las cifras y contribuyó a crear un interés entre ese personal por lograr las ventajas citadas.

También es importante evaluar el éxito o el fracaso. La NAO mide los costos que se producen y los beneficios efectivamente obtenidos. Hasta el momento, los costos se han ajustado al presupuesto y se han conseguido con creces los ahorros previstos.

Las EFS han de velar por que los sistemas satisfagan sus necesidades, y estas necesidades pueden ser muy distintas. Al determinarlas, es importante que se haga participar a los usuarios; en la NAO, los usuarios participan en el Comité de Tecnología de la Información (TI), que decide la estrategia de diseño de sistemas, y en los grupos de proyecto que supervisan el desarrollo de los sistemas.

El personal informático competente es escaso y puede resultar caro. A la mayoría de las EFS les resultará difícil competir con el sector privado para conseguir ese personal. Los consultores son una posibilidad, pero no suelen comprender cómo funciona una EFS. En el Reino Unido se decidió que el grupo de proyecto debía contar con una mayoría de usuarios para dar así prioridad a las necesidades de éstos. El grupo del proyecto cuenta con 15-20 personas y la NAO realiza una inversión considerable para adiestrarlas. Para poner en marcha el proyecto se recurrió a los servicios de consultores, que trabajaron al lado del personal de la NAO y, cuando éste adquirió los conocimientos necesarios, se retiraron.

La NAO sabe muy bien que es muy difícil conservar al personal cualificado. Para ello, paga primas especiales y concede ascensos a esa categoría de personal. También intenta que haya al menos dos personas capacitadas para cada tarea importante.

Para aplicar la informatización con éxito se precisa la gestión eficaz del proyecto, el desarrollo profesional de los sistemas y la formación de los usuarios. La NAO organiza reuniones periódicas para examinar los progresos de los proyectos en fase de desarrollo. Se aplica un planteamiento modular del desarrollo que consiste en controlar cada módulo a través de las distintas etapas y en que equipos de garantía de calidad revisen los resultados de cada etapa. La NAO considera que es indispensable una formación adecuada de los usuarios y ha capacitado hasta ahora a más de 400 personas.

G. Países Bajos: Treinta y cinco años de experiencia

El Gobierno central de los Países Bajos comenzó a utilizar la tecnología de la información (TI) en 1955. En aquella época, se empezaron a mecanizar las aplicaciones relacionadas con nóminas, existencias e impuestos mediante equipo de tarjetas y cintas perforadas. En 1957, el Tribunal de Cuentas de los Países Bajos (Algemene Rekenkamer) presentó por primera vez un informe relacionado con un asunto de TI. Desde 1985, el Algemene Rekenkamer ha venido utilizando la tecnología de TI como instrumento de fiscalización de los auditores generales. Con esta innovación, todos los auditores que trabajan en el Tribunal tienen acceso a una computadora personal y a una amplia gama de programas informáticos de aplicación corriente.

Un análisis de los 35 años de auditoría con medios de TI en el Algemene Rekenkamer muestra la siguiente evolución:

- 1955-1970: Apenas existía una metodología de auditoría. Los auditores utilizaban su sentido común para detectar las desinversiones y la ineficiencia en las aplicaciones de TI en las actividades gubernamentales y se concentraban sobre todo en las medidas de control interno que se encontraban en las aplicaciones.
- 1970-1985: Mientras las innovaciones en materia de TI adquirían una complejidad creciente con la aparición de la tecnología de bases de datos y de conceptos integrados que ya albergaban la promesa de la gestión de la información, se hizo urgente formular una metodología para estructurar la auditoría informatizada. Como muchas otras EFS, el Algemene Rekenkamer adoptó un planteamiento semejante al del ciclo vital.
- 1985-1992: Tras haber alcanzado un considerable éxito, resultó, no obstante, que el planteamiento del ciclo vital tenía determinadas limitaciones. He ahí el motivo de que el Algemene Rekenkamer decidiera introducir auditorías sobre determinados aspectos de la TI a nivel de todo el Gobierno. El enfoque más reciente que se ha adoptado para abordar la evolución de la TI en la esfera gubernamental consiste en integrar la auditoría informatizada con otros tipos de auditoría, como la auditoría de la gestión.

La utilización de la TI como instrumento de auditoría es un asunto que puede abordarse desde dos ángulos, a saber: usar computadoras para controlar la automatización (de la entidad auditada), y usar computadoras para automatizar la auditoría (en general). Desde 1983 se ha registrado un uso limitado de los instrumentos de auditoría del primer tipo. Desde 1985 se ha producido un evolución vertiginosa del uso del segundo tipo de medios informáticos. El Algemene Rekenkamer ha introducido la TI para uso interno en dos fases, comprendidas ambas en un plan global de TI:

- 1986-1989: Se introdujeron unas 100 computadoras autónomas en paralelo a un programa de formación práctica centrado en la labor concreta de auditoría.
- 1990-1992: La introducción de las computadoras ha derivado, sin duda alguna, en un aumento de la cantidad y la calidad de la labor de fiscalización, especialmente en la esfera de las auditorías de la gestión y de eficacia. La introducción de otras 200 CP se combinó con la implantación de dos redes de área local en los dos edificios centrales del Algemene Rekenkamer. Todos los auditores disponen de una amplia variedad de programas informáticos y cada uno de ellos cuenta con una computadora personal.

III. MONOGRAFÍAS NACIONALES

A. Barbados

Las EFS pertenecientes al subgrupo de la CAROSAI han reconocido plenamente la necesidad de la informatización y sus posibles repercusiones en sus respectivas oficinas. No obstante, una planificación meticulosa y una formación adecuada son indispensables para que la implantación se lleve a cabo sin excesivos problemas.

Uno de los problemas que se les plantea a muchas EFS pertenecientes a la CAROSAI es la dificultad de conseguir formación en el uso eficaz de los equipos y programas informáticos que actualmente poseen y de los programas específicos para auditoría que se puedan adquirir en el futuro. En el Segundo Congreso de la CAROSAI, celebrado en 1991, hubo acuerdo general en que el plano regional era el óptimo para reunir un cuadro de especialistas en la esfera de la auditoría informatizada y se dio a la CAROSAI el mandato de perseguir ese objetivo. Varios organismos internacionales han prometido prestar asistencia a la CAROSAI en ese ámbito.

Algunas de las EFS han venido utilizando técnicas informatizadas de auditoría (TIA) con distintos grados de éxito. Un problema común que está haciendo su aparición es la dificultad con que se tropieza para extraer datos de la amplia variedad de sistemas informáticos utilizados por los gobiernos de la región.

Otra esfera de preocupación para las EFS de la región es la necesidad de formular criterios respecto de la adquisición de equipos y programas. En el Segundo Congreso se decidió que la CAROSAI prestara asistencia en este terreno, elaborando para ello una guía de equipos y programas apropiados.

B. Chile

El desarrollo informático de la Contraloría General de Chile corresponde a un proceso gradual de acuerdo con una planificación y estructuración definidas en forma sistemática. De allí que, de un procesamiento centralizado de la información en una computadora central, se está promoviendo cada vez más el uso descentralizado de los sistemas de información. Para ello se cuenta con los siguientes elementos: la conexión a nivel nacional (en cada cabecera de región geográfica) de todas las oficinas regionales de la EFS; la predisposición institucional para brindar servicio a entidades del sector público a través de la facilidad de acceso directo a las bases de datos de la EFS; y la incorporación gradual de microcomputadoras personales que, en su mayoría, están conectados al equipo central.

En la Contraloría General de Chile se cuenta con sistemas de información de carácter normativo, tales como los de legislación y jurisprudencia, contabilidad general de la nación, personal del sector público, etc., y de carácter operativo, como los extractos de informes de auditoría, administración y control de programas de auditoría y carpeta permanente de auditoría con instituciones por examinar, etc.

En cuanto a las computadoras personales, éstas se utilizan principalmente para el desarrollo y aplicación de pruebas sustantivas de auditoría preparadas en planillas de cálculo, bases de datos y otros programas de carácter específico. Gracias a que todos los equipos personales están conectados al procesador central, el examen de grandes volúmenes de datos se realiza con aplicaciones que interactúan en ambas configuraciones, utilizando el muestreo estadístico de tales datos entre otras labores de revisión. La metodología de trabajo en este ámbito comprende tres módulos o fases, a saber: la auditoría del ambiente informático, la auditoría del desarrollo y aplicación de sistemas y la auditoría de los datos por revisiones de control específicas.

C. Colombia

La Contraloría General de la República de Colombia experimentó un cambio fundamental en

el esquema de control que venía aplicando, de acuerdo con la reforma constitucional realizada en junio de 1991. Hasta ese momento el control era solamente numérico-legal y de simple verificación, y se realizaba en forma previa perceptiva y posterior.

Por esa razón, la EFS de Colombia no tenía un sistema de informática avanzado y casi se puede afirmar que era nulo, toda vez que el esquema de control no lo permitía. A partir de ese momento y realizando ya trabajos de auditoría financiera, operativa y de sistemas, el desarrollo de estos temas ha sido prioritario. Para ello se ha montado una estrategia que se orienta a la adquisición de nuevos equipos, la capacitación del personal y la obtención de buenos programas informáticos de sistemas. Ya se ha practicado el sistema IDEA, así como otros programas.

D. Costa Rica

La Contraloría General de la República de Costa Rica ha venido haciendo un gran esfuerzo desde hace muchos años por mejorar las funciones de fiscalización de la Hacienda Pública que por mandato constitucional le corresponden.

Como parte de ese esfuerzo se encuentra su modernización, mediante la informatización, con el propósito de agilizar su función en aras de la eficiencia, la economía y la eficacia en el cumplimiento de sus tareas. En el momento de escribir estas líneas, la Contraloría General de la República se encontraba en el proceso de adjudicación de un nuevo equipo de cómputo muy moderno, de arquitectura abierta, orientado a satisfacer necesidades mínimas de conectividad, integración y velocidad. Es necesario señalar también que el Organismo Superior de Control de la Hacienda Pública cuenta con una moderna Escuela de Capacitación, con personal y equipo especializados, que ha permitido ir formando a su personal en materia de informática, además de los diferentes cursos que se han impartido con los auspicios de organismos internacionales como el PNUD, la IDI, el BID, la OLACEFS, etc.

E. Jamaica

Al ser plenamente consciente de la ayuda que la computadora puede prestar, el Departamento del Auditor General ha aprovechado siempre todas las ocasiones que se le han brindado para que sus funcionarios reciban todo tipo de capacitación en esa materia. Varios funcionarios han participado en cursos organizados por el Centro Nacional de Informática y el Departamento se benefició de la asistencia del PNUD en 1990, cuando un especialista de la Oficina del Auditor General (OAG) del Canadá fue destinado al Departamento durante un mes para explicar las propiedades del conjunto de aplicaciones IDEA.

Parece que se ha cumplido el objetivo de utilizar la computadora con fines de apoyo administrativo pero, por lo que se refiere al uso de la experiencia práctica, la respuesta no ha tenido el éxito previsto. En 1989, El Departamento del Auditor General inició la informatización de una serie de sus actividades administrativas. Se estimó que el mejor método de llevarla a la práctica sería la adopción de un enfoque gradual y, así, no se comenzaron las labores de ninguna fase hasta que no estuvieron terminadas las de la fase anterior.

Actualmente, para controlar las operaciones basadas en la informática se emplea la técnica denominada "auditoría alrededor del sistema".

F. Malawi

Se tiene que planificar la auditoría y preparar un programa. Este programa abarca sucintamente el examen de los sistemas y procedimientos de control, la accesibilidad y la seguridad de la computadora, el control de los datos de entrada, el proceso de manipulación de la computadora, el almacenamiento de los datos de salida y la preparación de las cuentas finales a partir de los datos de entrada procesados.

La auditoría propiamente dicha de complicadas cuentas informatizadas la realizan especialistas en informática, facilitándose los controles realizados por otros funcionarios gracias a la producción de salidas impresas, que se cotejan con los documentos originales.

G. Myanmar

La tendencia que se percibe en Myanmar pone de relieve el creciente uso de la informática en la contabilidad y los controles financieros de los departamentos del Gobierno. Entidades como el Banco Central de Myanmar, el Banco de Economía de Myanmar, el Banco de Desarrollo Agrícola y Rural de Myanmar y la Compañía Aseguradora de Myanmar elaboran sistemas informatizados de contabilidad.

Desde que se introdujeron aplicaciones informáticas en los departamentos del Gobierno, la Oficina del Auditor General ha tenido muy presente el impacto de la informatización en sus funciones y obligaciones. Esta toma de conciencia es imprescindible para asegurar

que la Oficina del Auditor General pueda desempeñar sus funciones de auditoría en entornos informatizados de contabilidad y procesamiento de la información.

El desarrollo de medios informatizados de control en la Oficina del Auditor General se encuentra en sus primeras fases. Para informatizar sus funciones de auditoría se ha adoptado el enfoque inicial de impartir formación a determinados funcionarios sobre los aspectos básicos del procesamiento de datos con computadoras y sobre la auditoría informatizada.

H. Pakistán

El Departamento de Auditoría del Pakistán tendrá en el futuro un avanzado sistema de informática para desempeñar su función de controlar los gastos, las operaciones, los intercambios y las cuentas de cualquier organismo o entidad creado por la Federación (o por una provincia) e informar al Presidente (o al Gobernador) eficaz y eficientemente.

No cabe juzgar la informatización por la forma en que desempeña sus objetivos funcionales inmediatos aisladamente. Las aplicaciones deben aportar valor al sistema informático global del Departamento de Auditoría del Pakistán y no sólo automatizar sus funciones.

La informatización no sólo puede contribuir a las actividades de fiscalización, sino que puede aportar nuevos medios y capacidades al Departamento de Auditoría del Pakistán. Por ejemplo, se agilizará la carga de trabajo administrativo. Se pueden preparar expedientes detallados con el historial profesional de cada funcionario, comprendidos sus antecedentes de educación y formación profesional, para poder utilizar sus servicios de la forma más adecuada.

Es norma establecida que si un nuevo proyecto reemplaza simplemente al sistema antiguo sin añadirle ningún valor, su contribución a la esencia de la actividad se considera únicamente como una carga. La automatización pura y simple de un proceso existente podrá reducir los costos y el esfuerzo manual, o abreviar un eslabón concreto del ciclo, pero el objetivo final no debe ser ése. Es menester aplicar la tecnología de la información a las necesidades del Departamento de Auditoría del Pakistán, y todas las innovaciones deben llevarse a cabo dentro del marco de un plan arquitectónico bien definido y aprobado. Lo que importa es orientar el cambio y gestionar las necesidades de forma controlada, sin comprometer la eficiencia y el objetivo de la organización.

I. Papúa Nueva Guinea

En la auditoría de sistemas informatizados, los auditores especializados de la Entidad Fiscalizadora Superior de Papúa Nueva Guinea otorgan prioridad a las esferas de la seguridad de los sistemas y la integridad de los datos. Se realizan revisiones del control de la entrada al local donde se encuentra la computadora, el acceso a los ficheros de datos, las cintas y los terminales. También se

revisan

controles de aplicaciones que llevan parejos controles de autorización, controles de entrada de datos, controles de procesamiento y controles de salida.

Antes de que comience una auditoría, se lleva a cabo una entrevista inicial con la organización sometida a la fiscalización. Esta entrevista tiene una doble finalidad: en primer lugar, el personal de la organización puede comprender la naturaleza y los objetivos de una auditoría informatizada, en comparación con la auditoría financiera corriente de certificación a la que ya están acostumbrados; en segundo lugar, con las entrevistas, el examen de la documentación y la observación directa del sistema en funcionamiento se consigue una idea más detallada del sistema y de los controles establecidos.

J. Filipinas

La preponderancia de los sistemas de procesamiento de la información mucho más eficientes y rápidos y la adquisición y utilización de la tecnología de la información en las actividades gubernamentales obligan a mejorar la realización de los servicios de auditoría. Atendiendo a ello, la Comisión Filipina de Fiscalización institucionalizó su Centro de Tecnología de la Información (ITC) para desempeñar adecuadamente su función de control en entornos informatizados.

De acuerdo con la orientación actual de sus funciones, la Comisión Filipina de Fiscalización realiza, en el ámbito de la auditoría informatizada, exámenes de controles generales y de aplicaciones de sistemas informatizados, y de controles financieros y no financieros en varias esferas susceptibles de mejora, y recomienda medidas para subsanar las deficiencias.

Las dificultades con que tropieza la Comisión Filipina de Fiscalización para desempeñar la función de auditoría informatizada se relacionan con los siguientes aspectos:

- a) la competencia técnica de los auditores;
- b) la resistencia al cambio de enfoque de la auditoría;
- c) las diferencias de los idiomas, el equipo y los programas informáticos utilizados por los organismos clientes; y
- d) la escasa disposición de la Comisión Filipina de Fiscalización a apoyar las actividades de auditoría informatizada.

K. Polonia

En el curso de los últimos años, se ha implantado en Polonia el uso de técnicas de informática en algunos sistemas contables y administrativos. El Gobierno y los organismos públicos vienen utilizando el sistema de PED desde hace más tiempo que la Cámara Suprema de Fiscalización. El creciente uso de medios informáticos en la administración pública no ha afectado a la labor de la Cámara Suprema de Fiscalización. Así pues, la EFS se enfrenta actualmente al desafío de introducir y aplicar las técnicas informatizadas en la auditoría de sistemas de PED.

Ante el creciente uso de sistemas informáticos en la administración pública, la EFS de Polonia reconoció la necesidad de adquirir conocimientos especializados y experiencia. Los nuevos cuadros directivos de la Cámara Suprema de Fiscalización aprobaron una política respecto de la informatización en los ámbitos de la auditoría, la contabilidad, la administración y la formación.

Las técnicas de PED y los sistemas computadorizados de información deberían haber hecho cambiar los métodos de trabajo de los auditores. Muchos auditores piensan que las computadoras son algo complicado e ignoto, pero el Gobierno se encarga de que estén bien preparados para utilizar la computadora como instrumento auxiliar y aprovechen eficazmente sus medios.

Ya no se pueden concebir las funciones de auditoría desempeñadas por las EFS sin esta nueva tecnología.

Así pues, la Cámara Suprema de Fiscalización se ha visto obligada a adaptar sus métodos a este nuevo entorno y formar a sus auditores en el procesamiento electrónico de datos. No obstante, la Cámara se encuentra en las fases iniciales de esa tarea y la necesidad de introducir los sistemas correctos es apremiante.

L. Tonga

La utilización de programas informáticos generales como el tratamiento de textos, las hojas de cálculo electrónicas y las bases de datos es lo más corriente entre los organismos del sector público y ha resultado útil a efectos de administración. Tan sólo algunos organismos autónomos, como la Junta de Energía Eléctrica de Tonga y la Comisión de Telecomunicaciones de Tonga, emplean sistemas informatizados para otras funciones más específicas, como la expedición de facturas.

Se destacaron la falta de conocimientos especializados en informática, así como la ausencia de nacionales interesados en la informática y con dedicación, como dos de los problemas con que se enfrentaban los sistemas informatizados en el entorno del sector público.

No obstante, se formularon recomendaciones sobre el futuro de los sistemas informatizados en Tonga, comprendidos los equipos y programas adecuados a la labor de los organismos del sector público. También se recomendó que se implantara un programa de contabilidad apropiado para procesar operaciones y preparar las cuentas públicas. Con ello se avanzará hacia un programa de contabilidad anticipada en el futuro. También se recomendó la utilización de programas de auditoría para permitir la realización de fiscalizaciones más eficientes y eficaces.

M. Túnez

En su calidad de entidad fiscalizadora superior, el Tribunal de Cuentas de Túnez debe adaptar su enfoque de control a la modernización de la gestión de las auditorías que realiza. Por ello, la auditoría informatizada resulta de uso obligado.

Después de introducir la automatización de sus oficinas, la EFS tunecina, que existe desde 1989, implantó un programa general de informatización con el propósito de garantizar un procesamiento de datos rápido y eficiente y de definir y perfeccionar los elementos de contacto entre la EFS y su entorno. Ya se han cubierto casi todas las etapas de este proceso de informatización, sobre todo en lo que a los estudios necesarios se refiere, y ya se han desarrollado algunas aplicaciones.

Ya se ha adquirido la mayor parte del equipo necesario para instalar el sistema informatizado y se están preparando los programas de formación.

Entretanto, los auditores de la EFS de Túnez se apoyan en los conocimientos adquiridos en los programas de formación y de desarrollo profesional. Las computadoras se siguen utilizando de forma muy limitada en las auditorías, pero van avanzando las labores de auditoría "alrededor" y "a través" de la computadora. En esas cuestiones se utilizan dos tipos de auditorías:

- a) auditorías de naturaleza organizativa y administrativa; y
- b) auditorías relacionadas con actividades de procesamiento de datos.

IV. CURSO PRACTICO DE INFORMATICA

A. La informática como instrumento de auditoría/ técnicas informatizadas de auditoría (Canadá)

El objetivo consistía en difundir información sobre las posibilidades que las microcomputadoras brindan al auditor mediante la experiencia práctica con determinados programas informáticos de auditoría.

La primera parte sirvió para presentar los componentes del Maletín Electrónico que la Oficina del Auditor General utiliza en su trabajo de auditorías de certificación (opiniones de auditorías financieras) y auditorías de rentabilidad.

El equipo utilizado fue una computadora portátil y una pequeña computadora tipo "cuaderno" que se utiliza en la oficina y se lleva a la entidad en la que se está realizando la labor de fiscalización. Los programas que contiene el Maletín Electrónico de Auditoría son los siguientes:

- a) IDEA - para examinar bases de datos;
- b) AuditPro - programas y archivos de auditorías;
- c) Procesamiento, hoja de cálculo y revisión;
- d) Recuperación de textos - búsqueda en bases de textos voluminosas;
- e) Hoja de cálculo - Lotus 1-2-3 versión 2.x;
- f) Procesamiento de textos - WordPerfect versión 5.1;
- g) Un surtido de programas, como FAST! y guías gramaticales.

El programa informático AuditPro ofrece las siguientes posibilidades:

- a) ayuda a preparar un programa de fiscalización;
- b) fija los objetivos y las etapas de la fiscalización;
- c) el supervisor puede revisar y hacer observaciones sobre los objetivos y las etapas antes de aprobarlas;
- d) archivo electrónico de auditorías, mediante el cual se pueden adjuntar referencias realizadas en otros programas como WordPerfect y Lotus 1-2-3;
- e) el supervisor revisa los archivos y prepara notas de la revisión.

Los participantes utilizaron el programa para crear un programa y un fichero de una auditoría de una nómina de sueldos. Pudieron crear varias etapas y vincularlas a referencias realizadas con WordPerfect y hojas de cálculo Quattro-Pro, como Lotus 1-2-3.

El programa IDEA fue utilizado para lo siguiente:

- a) importar y explorar un fichero bancario;
- b) indexar y vincular otros datos, como nombres y direcciones de clientes;
- c) totalizar campos.

B. La auditoría de datos informatizados (Estados Unidos)

En este curso práctico los participantes aprendieron varias técnicas para realizar verificaciones automáticas de datos informatizados. Utilizaron Quattro-Pro, un programa de hoja de cálculo, para llevar a cabo pruebas de atributos y de relaciones. En las pruebas de atributos se comprobó 1) la presencia o ausencia de datos, 2) si los datos eran alfabéticos o numéricos, 3) si eran de signo positivo o negativo, y 4) si los datos se encontraban dentro de gamas definidas.

Las pruebas condicionales examinaron las relaciones entre dos o más elementos de datos, como los años de servicio o el número de horas de permiso devengadas.

Entre las técnicas de informática utilizadas para realizar estas verificaciones figuraron las siguientes:

- a) clasificaciones de columna sencilla y múltiple;
- b) recómputo de fórmulas;
- c) tablas de consulta para verificar cómputos de campos múltiples; y
- d) pruebas lógicas.

Para concluir, representantes de las EFS de los países desarrollados ofrecieron una exposición resumida del uso de la informática en funciones de auditoría, que adoptó la forma de un grupo de consulta que respondió a las preguntas formuladas por los asistentes.

V. OPORTUNIDADES DE FORMACION (DEBATE EN GRUPO)

Representantes de los Países Bajos, el Reino Unido, los Estados Unidos de América, Suecia, las Naciones Unidas y el Canadá describieron los programas de formación de sus respectivos países e instituciones, tanto en el plano nacional como en el internacional. Las EFS de todos los países citados tienen una experiencia muy amplia en la formación de personal para que adquiera los conocimientos especializados necesarios en materia de informática, y explicaron los distintos métodos que utilizan en sus tareas de capacitación. En la publicación editada por la INTOSAI, titulada "Training Activities of INTOSAI", así como en la lista de cursos de la IDI, figuran pormenores de todas esas actividades. Todos los representantes de los países manifestaron su interés en estudiar las posibilidades de colaborar con los países participantes. Se estimó que la Subdivisión de Gestión de las Finanzas y las Empresas Públicas, del Departamento de Desarrollo Económico y Social de las Naciones Unidas, sería un intermediario adecuado para encauzar las solicitudes de ese tipo de ayuda.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En los últimos años la tecnología de PED ha realizado progresos muy rápidos y su empleo en tareas gubernamentales ha crecido de forma considerable. Las EFS han tenido siempre muy presente esta cuestión. No obstante, ha llegado ya el momento de que adopten medidas decisivas, pues, de lo contrario, su eficacia se verá seriamente menguada. Al mismo tiempo, la nueva tecnología brinda a las EFS la posibilidad de potenciar su capacidad fiscalizadora y mejorar sus operaciones internas. Es en este contexto en el que hay percibir la importancia de la tecnología de PED para las EFS.

Las observaciones de los participantes sobre todas las facetas de esta reunión de las Naciones Unidas/INTOSAI fueron sumamente positivas. Los participantes se mostraron entusiasmados por el nuevo componente introducido en forma de curso práctico y señalaron que el enfoque de ejercicios prácticos era excelente. La mayoría de los participantes habrían pasado más tiempo sentados ante las pantallas si hubieran dispuesto de él. Se mostraron especialmente complacidos con los presentadores por la calidad y la pertinencia del contenido de sus exposiciones y por los distintos métodos empleados para conducir las sesiones. Por lo que se refiere a los ejercicios prácticos, los elementos presentados por los tres expertos en auditoría con ayuda de tecnología PED y la forma en que impartieron su enseñanza resultaron extremadamente satisfactorios para todos los asistentes.

Las experiencias de los países más desarrollados resultaron especialmente útiles en el contexto de la futura implantación de la tecnología de PED en los PMA. Así podrán evitarse los escollos más comunes en las EFS de los países participantes.

Los programas de formación descritos fueron muy informativos y de gran utilidad para transferir capacidades tecnológicas a los PMA.

Los participantes recomendaron que se tomaran medidas de seguimiento consistentes en actividades de formación práctica en informática. También se sugirió que se celebraran cursos prácticos análogos con carácter regional o nacional. También se recomendó que se estableciera algún medio de comunicar las innovaciones más recientes de los equipos y programas de PED aplicables a las EFS. La capacitación y los ejercicios en materia de PED deberían estar relacionados directamente con las situaciones y los problemas con que se enfrentan actualmente las EFS.

Anexo I

PROGRAMA

1. Apertura del Seminario
2. Auditoría PED - Experiencias, oportunidades y desafíos comunes
 - a) Nociones fundamentales de informática (Naciones Unidas)
 - b) La experiencia en auditoría informatizada (India)
 - c) La informática como instrumento de auditoría/técnicas informatizadas de auditoría (Canadá)
 - disertación/conferencia de presentación
 - formación/ejercicios prácticos (p.ej.: tratamiento de textos, hojas de cálculo electrónicas, sistemas de gestión de bases de datos, empleo de TIA, conciliación de cuentas/registros bancarios, etc.)
 - debate en grupo
 - preguntas y respuestas
 - d) "La auditoría de datos informatizados" (Estados Unidos)
 - disertación/conferencia de presentación
 - formación/ejercicios prácticos (p.ej.: evaluación de la fiabilidad de datos informatizados, acceso a datos informatizados y su análisis, etc.)
 - debate en grupo
 - preguntas y respuestas
 - e) "La auditoría de los sistemas informáticos de nuestros clientes - el enfoque del ciclo de vida (adquisición, desarrollo, operación, mantenimiento y reposición) y aspectos de seguridad" (Suecia)
 - f) "Aspectos de gestión, institucionales, de organización y de formación relacionados con la introducción de la informática en una EFS" (Reino Unido)
 - g) La auditoría informatizada en los Países Bajos: 35 años de experiencia
 - h) "Oportunidades de formación en auditoría informatizada" - debate en grupo (INTOSAI, Naciones Unidas, IDI, Programas de Becas Internacionales (Estados Unidos, Canadá, etc.), Iniciativa de Capacitación del Commonwealth (Reino Unido) y otros)
3. Aprobación del informe.