



Asamblea General

Distr. general
16 de febrero de 1999
Español
Original: inglés

Quincuagésimo tercer período de sesiones

Temas 112, 113 y 144 del programa

Examen de la eficiencia del funcionamiento administrativo y financiero de las Naciones Unidas

Presupuesto por programas para el bienio 1998-1999

Informe del Secretario General sobre las actividades de la Oficina de Servicios de Supervisión Interna

Informe de la Oficina de Servicios de Supervisión Interna sobre el aumento de los costos del contrato del Sistema Integrado de Información de Gestión

Nota del Secretario General

1. De conformidad con las resoluciones de la Asamblea General 48/218 B, de 29 de julio de 1994, y 52/227, de 31 de marzo de 1998, el Secretario General tiene el honor de remitir a la Asamblea General el informe adjunto relativo al aumento de los costos del contrato del Sistema Integrado de Información de Gestión (SIIG), que le envió el Secretario General Adjunto de Servicios de Supervisión Interna.
2. El Secretario General toma nota de las conclusiones del informe y, de acuerdo con la resolución 52/214 de la Asamblea General, de 18 de diciembre de 1998, formulará observaciones al respecto en una adición al décimo informe sobre la marcha de los trabajos relativos al SIIG (A/53/573).



Resumen

A. Introducción

El presente informe se ha elaborado en virtud de la resolución 52/227, de 31 de marzo de 1998, en la que la Asamblea General pidió a la Oficina de Servicios de Supervisión Interna que realizara un análisis detallado de las razones del aumento de los costos del contrato del Sistema Integrado de Información de Gestión (SIIG).

De acuerdo con las normas de contratación ordinarias, en mayo de 1991 la Organización contrató con una empresa privada el desarrollo y entrega del SIIG para su aplicación en la Sede antes de enero de 1994. El contrato se firmó por un precio fijo de 17 millones de dólares. Posteriormente, se aprobaron 17 enmiendas al contrato para la ejecución de trabajos no previstos inicialmente, con lo que el costo total del contrato se elevó a 45,7 millones de dólares, es decir, un 169% del costo original.

B. Resumen de los resultados del análisis

Al analizar las 17 enmiendas al contrato, la Oficina observó que el aumento de los costos obedeció a las tres causas que se indican en el cuadro siguiente:

Análisis de las 17 primeras enmiendas al contrato

<i>Causas</i>	<i>Costo (en millones de dólares EE.UU.)</i>	<i>Porcentaje del contrato original</i>
Especificaciones incompletas o incorrectas	11,0	64,5
Aplicación y apoyo a la producción	8,0	47,1
Mantenimiento de programas informáticos	9,7	57,4
Total	28,7	169,0

Los trabajos derivados de la estimación incompleta o incorrecta de las necesidades de programas informáticos en el contrato original tuvieron un costo de 11 millones de dólares, es decir, un 64,5% del costo original del contrato. En los contratos de elaboración de programas informáticos grandes y complejos es normal la ejecución de trabajos inicialmente no previstos. En el caso del SIIG, el aumento de costos por ese concepto coincidía con la media del sector en contratos de elaboración de programas informáticos análogos. No obstante, el aumento de costos podría haber sido menor si se hubiera planificado adecuadamente y se hubieran determinado correctamente las necesidades.

Los trabajos de aplicación, apoyo a la producción y mantenimiento de programas informáticos ascendieron a 17,7 millones de dólares, es decir, un 104,5% del costo inicial del contrato. Esos trabajos no estaban previstos en el contrato original. Si se hubiera actuado concertada y oportunamente para movilizar los recursos internos necesarios se podría haber reducido la dependencia del contratista y economizado parte de los costos.

Todos esos trabajos no previstos inicialmente, adjudicados al contratista por horas estimadas y por tarifas, hicieron que el contrato dejara de tener un precio fijo y dificultaron su gestión.

Las razones fundamentales del aumento de los costos fueron las siguientes:

- a) Subestimación inicial del esfuerzo necesario para desarrollar, aplicar y mantener un sistema integrado a nivel de toda la Organización;
- b) Falta de experiencia en el desarrollo de un sistema grande y complejo, inexistencia de directrices, normas y métodos unificados, e insuficiente documentación sobre los sistemas computadorizados y manuales existentes;
- c) Contratación basada en especificaciones insuficientes o incompletas;
- d) Insuficiente participación de los principales departamentos usuarios en el proceso de desarrollo, e incapacidad para aplicar el sistema y mantener los programas por falta del personal calificado necesario;
- e) Retrasos en solucionar las deficiencias en cada fase del proceso de desarrollo y aplicación.

La Administración es optimista respecto de la aplicación de los restantes módulos del SIIG en todas las oficinas antes de agosto del año 2000, y ha declarado que los servicios del contratista se limitarán fundamentalmente a las labores de aplicación. La Oficina observó que aún no se había preparado una estrategia y un plan para la aplicación de los tres módulos y que aún había que seleccionar y adiestrar al personal complementario necesario para la aplicación. A fin de que no se repitan problemas análogos a los ya experimentados, esas cuestiones han de abordarse urgentemente.

La Oficina opina además que puede mejorarse la eficiencia si se racionalizan los circuitos de producción utilizando el SIIG más eficazmente, lo cual requeriría la firme adhesión al SIIG de todos los departamentos usuarios. Esa adhesión supone contar con un equipo de mantenimiento y apoyo técnico eficaz y proporcionar la capacitación adecuada a todo el personal.

C. Recomendaciones

A fin de reducir el riesgo de demoras y de aumento de costos en la aplicación de los restantes módulos del SIIG y velar por su institucionalización efectiva, la Oficina recomienda a la Administración:

- a) Elaborar y divulgar estrategias y planes que faciliten la aplicación del módulo 3 revisado y de los módulos 4 y 5 y reforzar la rendición de cuentas del personal directivo respecto de su aplicación;
- b) Velar por el fomento de la capacitación del personal en la utilización y el manejo del SIIG mediante la integración de esa capacitación en el programa general de capacitación de la Organización, y velar por que se proporcionen los recursos adecuados a ese fin;
- c) Establecer estrategias, planes, estructuras organizativas y recursos para el mantenimiento y apoyo efectivo de los sistemas;
- d) Dar instrucciones a los jefes de los departamentos para que busquen el modo de racionalizar los trámites administrativos mediante la utilización eficaz del SIIG.

Índice

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. Introducción	1-4	5
II. Análisis del aumento de los costos y de sus causas	5-35	5
A. Cambios hechos en el contrato	6-13	5
B. El proceso de desarrollo de los sistemas	14-17	6
C. Clasificación por causas de los aumentos de gastos	18-33	7
D. Otras cuestiones relativas a los costos	34-35	10
III. Otras cuestiones relacionadas con la aplicación	36-42	11
IV. Conclusiones y recomendaciones	43-49	12
Anexo		
Desarrollo del sistema: demoras y aumentos de los costos		14

I. Introducción

1. El presente informe se ha elaborado en virtud de la resolución 52/227, de 31 de marzo de 1998, en la que la Asamblea pidió al Secretario General que encomendara a la Oficina de Servicios de Supervisión Interna la realización de un análisis detallado de las razones del aumento de los costos del contrato del Sistema Integrado de Información de Gestión (SIIG).

2. El contrato para elaborar el SIIG se adjudicó de acuerdo con las normas de licitación ordinarias de las Naciones Unidas. En mayo de 1991 las Naciones Unidas firmaron con una empresa privada un contrato de precio fijo por importe de 17 millones de dólares para el desarrollo y entrega de todo el sistema. El SIIG debía instalarse y entrar en funcionamiento en la Sede de las Naciones Unidas antes de enero de 1994, y antes de julio de 1994 en todas las oficinas situadas fuera de la Sede.

3. Las disposiciones del contrato se basaban en la validez de las especificaciones de los sistemas indicadas por las Naciones Unidas; la amplia participación de los departamentos usuarios en el proceso de desarrollo, la información oportuna del Comité Directivo encargado de supervisar la elaboración y Aplicación del SIIG; la solución por dicho comité de los problemas relativos al desarrollo y entrega del sistema, y la limitación de los cambios que pudieran ampliar el alcance del proyecto.

4. A finales de enero de 1999 se habían aprobado 17 enmiendas, al contrato inicial de precio fijo, en virtud de las cuales el contratista debía realizar trabajos complementarios (denominados trabajos no previstos inicialmente) por importe de 28,7 millones de dólares. Consiguientemente, el costo general del contrato aumentó de 17 millones a 45,7 millones, es decir, un 169% del costo del contrato original. Al analizar las enmiendas al contrato, la Oficina atribuyó los costos a ciertas causas principales y trató de explicarlas. Para ello, la Oficina examinó en detalle el contrato, sus 17 enmiendas y los documentos conexos; los informes anteriores sobre el tema presentados por el Secretario General, la Junta de Auditores y la Comisión Consultiva en Asuntos Administrativos y de Presupuesto y otros documentos pertinentes, y además pidió las aclaraciones necesarias al equipo encargado del proyecto del SIIG y a otros órganos.

II. Análisis del aumento de los costos y de sus causas

5. En general, la Oficina observó que el aumento de los costos del contrato debido a trabajos no previstos inicialmente y las causas de ese aumento se habían documentado

sucesivamente en los 10 informes del Secretario General sobre la marcha del SIIG y en los informes de la Junta de Auditores y la Comisión Consultiva, todos ellos presentados a la Asamblea General.

A. Cambios hechos en el contrato

6. Según el contrato inicial de precio fijo, el contratista debía entregar todo el SIIG de una sola vez. En febrero de 1992, aproximadamente ocho meses después de la firma del contrato, el Comité Directivo llegó a la conclusión de que aceptar la entrega de todo el sistema de una sola vez exponería a la Organización a riesgos indebidos. Por ello se decidió pedir al contratista que elaborara y entregara el SIIG en cinco fases o módulos. Del precio del contrato, 12,6 millones de dólares se reasignaron internamente a los cinco módulos siguientes: a) Módulo 1: gestión de personal; b) Módulo 2: contratación y prestaciones del personal; c) Módulo 3: contabilidad, viajes y aplicaciones de servicios generales de apoyo; d) Módulo 4: nómina de sueldos, gestión de seguros personales y registros de horas y asistencia, y e) Módulo 5: formulación del presupuesto y transmisión mundial de datos. Los restantes 4,4 millones de dólares del contrato siguieron asignados al análisis de operaciones, la organización y gestión del entorno del sistema, la gestión del proyecto y el control de calidad.

7. Ese cambio, efectuado en virtud de la segunda enmienda al contrato, aprobada en julio de 1992, provocó una gran reestructuración de las entregas, pero no alteró el precio del contrato. A cada módulo se asignó unos costos indicativos y una fecha de entrega. Al aprobarse nuevas enmiendas al contrato, se reasignaron las sumas indicativas correspondientes a los distintos módulos y se modificó también la estructura de éstos. Concretamente, se redujeron las asignaciones para análisis del circuito de producción, gestión del proyecto, control de calidad y trabajos correspondientes a los módulos 3, 4 y 5.

8. El aumento de costos provocado por las primeras enmiendas al contrato podía rastrearse en los distintos módulos. Sin embargo, en las enmiendas posteriores se hizo difícil conocer a qué módulos correspondían los aumentos de costos a causa del carácter integrado de los trabajos y a que parte de los trabajos no previstos inicialmente afectaban a más de un módulo.

9. Además, como dijo la Junta de Auditores en su informe de 29 de diciembre de 1997 (A/52/755, párr. 62), tras la adopción de la sexta enmienda, la lista de productos terminados y los planes de trabajo correspondientes no se actualizaron debidamente, lo que dificultó la supervisión de

los productos terminados. Básicamente, la Organización estaba contratando recursos humanos por tarifas determinadas en lugar de ciertos trabajos o productos.

10. En un anexo al informe de la Comisión Consultiva de 12 de marzo de 1998 (A/52/828, anexo II), la Administración explicó que era imposible supervisar cada trabajo por separado por los numerosos cambios que se habían hecho en las especificaciones de los sistemas; por la necesidad de rectificar trabajos ya terminados a causa de errores del contratista y de la Organización; por la frecuente necesidad práctica de simultanear la ejecución de los trabajos previstos en el contrato y los no previstos en él, y por el cambio constante de prioridades. Consecuentemente, aunque se asignaron fondos a los módulos 2 ó 3 por concepto de trabajos no previstos inicialmente, los trabajos realizados no siempre afectaron a esos módulos. Tampoco los pagos hechos al contratista se imputaron a entregas concretas. No obstante, la Administración dijo que el personal del contratista trabajó bajo la supervisión directa del equipo encargado del proyecto del SIIG y que el número de horas de los servicios prestados se comprobó cuidadosamente antes de ordenar el pago de las facturas mensuales del contratista, basadas en el número de horas trabajadas. La Administración dijo además que la supervisión del trabajo del contratista por tarea no habría dado resultados muy diferentes de la supervisión por horas trabajadas. Sin embargo, la Administración reconoció que esas prácticas no eran en absoluto las más adecuadas, que deberían haberse documentado debidamente y que el contrato debería haberse enmendado a esos efectos. Posteriormente, en las enmiendas 16 y 17 la Administración determinó cuáles eran los productos terminados que el contratista debía entregar y exigió a éste que garantizara la ejecución de los trabajos no previstos inicialmente, lo cual no se estipulaba en las enmiendas anteriores. Además, los productos terminados que han de entregarse en virtud de la enmienda 17 están sujetos a un precio máximo.

11. La Oficina observó que los costos adicionales derivados de las enmiendas al contrato se basaban en las horas estimadas y en tarifas determinadas, con el ajuste correspondiente al incremento del costo de la vida, según se establecía en el contrato original. En julio de 1997 aumentaron las tarifas de los trabajos no previstos inicialmente. La Administración señaló que, aun con ese aumento, las tarifas eran inferiores a las ofrecidas en 1991 por los otros cuatro licitadores.

12. El Comité de Contratos adjudicó directamente todas las enmiendas para la ejecución de los trabajos no inicialmente previstos en el contrato previa recomendación del Comité Directivo basada en la necesidad inmediata del

trabajo y en que dicho comité precisaba información detallada sobre el entorno de trabajo y los programas informáticos.

13. Cuando el producto terminado que ha de entregarse se especifica claramente en un contrato de precio fijo, el contratista está debidamente incentivado para entregar el producto especificado en el plazo previsto y la Organización queda a salvo de aumentos de precios indebidos. En opinión de la Oficina, la aprobación de enmiendas por importe de 28,7 millones de dólares en virtud del costo del tiempo y los materiales hizo que el contrato dejara de ser un contrato de precio fijo. Además, por lo que respecta a las enmiendas posteriores, la gestión del contrato dejó de basarse principalmente en la aceptación de productos terminados a cambio de un precio fijo para basarse en el control de la ejecución de tareas en un número de horas predeterminado. Esto supuso un aumento considerable del trabajo de gestión del contrato que no se habría producido si se hubiera mantenido un contrato de precio fijo.

B. El proceso de desarrollo de los sistemas

14. Los sistemas de información vastos y complejos como el SIIG se desarrollan normalmente siguiendo el método comúnmente denominado ciclo vital de desarrollo de sistemas (SDLC), que facilita la elaboración, en un plazo apropiado y dentro de los recursos presupuestarios aprobados, de unos sistemas de computadoras operativos, completos y seguros, para las necesidades de funcionamiento de una organización. El SDLC parte de la base de que las necesidades funcionales, las especificaciones del sistema y los sistemas entregados serán examinados y aprobados por usuarios que participen activamente en el proceso de desarrollo. Ello exige que los usuarios colaboren estrechamente con el equipo encargado del proyecto y con el contratista y que den oportunamente su opinión en cada fase del proceso de desarrollo. El SDLC se basa además en que se asignen al proyecto los recursos apropiados en cada fase principal del proceso de elaboración.

15. Las obligaciones del contratista como encargado de elaborar los sistemas se estipularon claramente en el contrato original. Las obligaciones de la Organización se repartieron entre el Comité Directivo, el equipo encargado del proyecto y los principales departamentos usuarios. Sin embargo, estos últimos no asumieron plenamente sus responsabilidades hasta que la elaboración de los sistemas estuvo en fase avanzada. Esto obedeció sobre todo a que esos departamentos no fueron plenamente conscientes de la importancia de su participación y a que tenían sus propias prioridades, determinadas en parte por una situación cambiante de

restricciones de los recursos y aumento del volumen de trabajo. Además, a causa de la separación o traslado de muchos funcionarios experimentados, algunos de los departamentos usuarios no tenían un conocimiento cabal de las normas y los procedimientos relativos a sus actividades. Por otra parte, en las fases anteriores el Comité Directivo no supervisó ni coordinó eficazmente la participación de esos departamentos en el proyecto.

16. El equipo encargado del proyecto, sujeto a presiones considerables para terminar el proyecto dentro de plazo, llenó el vacío creado por la insuficiente participación de los principales departamentos usuarios. Se quebró así en la práctica el principio de participación de los usuarios en que se basa el SDLC. A menudo el equipo encargado del proyecto tuvo que desempeñar las funciones propias de los usuarios, aun cuando los miembros del equipo no tenían pleno conocimiento de cuáles eran las necesidades operativas. Consecuentemente, el proceso de elaboración en general se convirtió en un círculo vicioso. Los usuarios no estaban satisfechos con unos sistemas que, aunque se habían elaborado con unos costos considerables, no se ajustaban a las especificaciones del contrato ni a las necesidades operativas de la Organización. A fin de hacer modificaciones o mejoras, hubo que desechar parte del trabajo acabado con un costo considerable.

17. Cuando se entregaron los módulos los departamentos usuarios no estaban preparados para aplicarlos porque no habían participado plenamente en su desarrollo ni habían tenido en cuenta oportunamente los requisitos para su aplicación, por lo que no habían hecho los preparativos necesarios, lo que obligó al equipo encargado del proyecto a participar activamente también en el proceso de aplicación.

Esto influyó negativamente en la gestión del proyecto, y el equipo encargado de éste, forzado a intervenir continuamente de urgencia, se dedicó a solucionar problemas en lugar de anticiparse a ellos. Dadas las circunstancias, se pidió al contratista que se encargara de las funciones de aplicación y mantenimiento, lo que lo obligó a desviar recursos de las actividades de desarrollo previstas. Como consecuencia de ello se incrementaron los retrasos y se agravaron los problemas del proceso de desarrollo. Por otra parte, el retraso en la aplicación e institucionalización del SIIG como sistema realmente operativo obligó a mantener en funcionamiento otros sistemas distintos y a aplicar soluciones provisionales a los nuevos problemas. Esto obstaculizó la asignación de los recursos necesarios para el desarrollo, la aplicación y el mantenimiento del SIIG. El gráfico que figura en el anexo muestra las consecuencias de los distintos problemas relativos al desarrollo y aplicación del SIIG.

C. Clasificación por causas de los aumentos de gastos

18. El análisis que la Oficina realizó de las enmiendas a los contratos reveló que los trabajos no previstos podían atribuirse a tres causas principales: a) especificaciones incompletas o incorrectas; b) apoyo a la aplicación y la producción; y c) mantenimiento de los programas informáticos. Al estudiar las enmiendas y atribuir los gastos a estas tres causas principales, la Oficina clasificó a los trabajos a partir del texto de las enmiendas. En el cuadro 1 se resume el coste de los trabajos no previstos aprobado en cada bienio y para cada una de las tres causas principales.

Cuadro 1

Análisis por causas principales de los trabajos no previstos en el contrato

Causa	Modificaciones de los contratos (en miles de dólares EE.UU.)				Total	Porcentaje del contrato base
	1 a 4 (1992-1993)	5 a 11 (1994-1995)	12 a 14 (1996-1997)	15 a 17 (1998-1999)		
Especificaciones incompletas incorrectas	2 507	320	3 737	4 402	10 966 ^a	64,5
Apoyo a la aplicación y la producción	1 786	2 681	1 906	1 634	8 007	47,1
Mantenimiento de los programas informáticos	0	5 040	2 227	2 501	9 768	57,4
Total	4 293	8 041	7 870	8 537	28 741	169,0

^a La suma de 10,97 millones de dólares en cifras netas se obtiene tras tener en cuenta: a) una reducción de 4 millones de dólares como resultado de la limitación en el alcance del contrato; y b) una penalización de 2,3 millones de dólares que se ha de pagar al contratista.

19. Los motivos que subyacen a las tres causas identificadas están interrelacionados y contribuyeron de forma directa o indirecta y en grado variable al aumento de los trabajos no previstos en el contrato. Debido a esta interrelación no fue posible cuantificar el aumento de los costos correspondientes a cada uno de los motivos subyacentes.

1. Especificaciones incompletas o incorrectas

20. El aumento de los costos por valor de 11 millones de dólares (en cifras netas) atribuible a especificaciones incompletas o incorrectas representó un incremento del 64,5% sobre el contrato base. Este incremento está dentro de la experiencia de los proyectos de desarrollo de grandes sistemas, incluso si se tiene en cuenta el limitado alcance de los productos finales del SIIG. No obstante, el aumento de los gastos podría haberse reducido mediante una mejor planificación, una participación más efectiva de los usuarios y la asignación oportuna de los recursos apropiados.

21. En 1989 la Administración encargó a un contratista que desarrollara las especificaciones funcionales iniciales y los diseños externos. Las especificaciones funcionales definitivas, que se elaboraron con amplia participación de los usuarios, fueron examinadas y aprobadas por éstos. Los mismos diseños y especificaciones sirvieron como base para el contrato de desarrollo del SIIG, pero posteriormente se consideraron incompletos e inadecuados a las necesidades cambiantes de la Organización.

22. La Junta de Auditores, en su informe de fecha 21 de noviembre de 1994 (A/49/680, anexo), señaló que hasta 1994 el contratista había tenido que dedicar unas 30.000 horas de trabajo adicionales a subsanar omisiones en las especificaciones del diseño, así como a mejorar las funciones del sistema y sumarle otras nuevas (párr. 23). En el mismo informe se dijo que la Administración, en respuesta a estas y otras observaciones de los auditores, declaraba que: a) en un sistema de la magnitud y complejidad del SIIG era normal que debieran incorporarse horas extraordinarias de trabajo y que se descubrieran omisiones; y b) la falta de uniformidad de los procedimientos, la falta de un enfoque normativo integrado y global de las cuestiones en el Departamento y la falta de sistemas de procesamiento uniforme hacían que sólo se pudieran determinar las nuevas necesidades cuando el desarrollo del sistema estuviera suficientemente avanzado (párr. 24). Por otra parte, las Naciones Unidas carecían de experiencia en el desarrollo de sistemas de esa magnitud. La Oficina coincide con la Administración en que es previsible que se modifiquen especificaciones y se añadan funciones y en que esto es normal en la mayoría de los grandes contratos de desarrollo de programas informáticos.

23. La insuficiente participación de los usuarios del SIIG en el examen, el ensayo, y la aceptación del sistema, según la metodología SDLC, y el hecho de que la Organización y el contratista no intercambiaran información ni resolvieran a tiempo las cuestiones pendientes también contribuyeron al aumento de los trabajos de desarrollo no previstos en el contrato. Por ejemplo, la Organización tuvo que pagar al contratista una multa de 2,3 millones de dólares por su demora en hacerse cargo de las especificaciones de diseño iniciales correspondientes a los tres primeros módulos. Esta cuestión se menciona en el sexto informe sobre la marcha de los trabajos presentado a la Asamblea General (A/C.5/48/12/Add.1, párr. 42).

24. Otro ejemplo se refiere al módulo 3. El contratista empezó la entrega del módulo 3 en julio de 1994. No obstante, debido a que existían otras prioridades, el departamento interesado retrasó varios meses el ensayo de los sistemas. Posteriormente se creó un grupo de funcionarios con la experiencia adecuada para probar los sistemas. Este equipo encontró numerosas deficiencias, que obedecían a errores del contratista y a que la Organización había proporcionado especificaciones insuficientes o incompletas. El equipo también descubrió que había que añadir muchas nuevas funciones al sistema para hacer frente a los cambios que se habían producido con el tiempo. El contratista asumió la responsabilidad de algunas de las deficiencias y realizó más de 10.000 horas de trabajo en virtud de la garantía, pero tuvo que volver a desarrollar buena parte del sistema, trabajo no previsto en el contrato que contribuyó a aumentar los costos y las demoras en otros aspectos del proceso de desarrollo.

25. Como se ha reconocido anteriormente, las omisiones en las especificaciones iniciales son un fenómeno común en el desarrollo de grandes sistemas. También es frecuente que se introduzcan nuevas funciones en un sistema al surgir nuevas perspectivas. Estudios realizados por organizaciones profesionales han demostrado que este incremento de los costos es habitual en la industria. En un informe de 1996, el Grupo Standish, una firma de consultoría profesional establecida en los Estados Unidos de América, señaló que los sobrecostos en la industria constituían el 189% de las estimaciones iniciales de costos.

2. Apoyo a la aplicación y la producción

26. Se autorizaron trabajos no previstos en el contrato para la prestación de apoyo a la aplicación y la producción por valor de 8 millones de dólares. La mayor parte de estos trabajos deberían haber sido realizados por personal de la Organización, tal como se había planeado en un principio.

27. El contrato inicial sólo exigía al contratista desarrollar el SIIG. El apoyo a la aplicación del sistema y las actividades de mantenimiento no estaban dentro del contrato. El apoyo a la aplicación, función que consiste en pasar de un sistema en fase de desarrollo a un sistema operativo que sustituya al anterior, es básicamente responsabilidad de la Organización en general y de los usuarios en particular. Supone sobre todo convertir datos de los sistemas existentes para introducirlos en el SIIG (incluida la depuración de los datos existentes y la introducción de otros nuevos en caso necesario), modificar el perfil de los usuarios, preparar manuales de escritorio y dar a los usuarios capacitación sobre el funcionamiento y la utilización del sistema. En el noveno informe del Secretario General sobre la situación del SIIG, de fecha 8 de diciembre de 1997 (A/52/711), la Administración reconoció que cuando se inició el proyecto se subestimó claramente el nivel de esfuerzo necesario, especialmente en la fase de aplicación. De ahí que al principio no se establecieron estrategias o planes adecuados a esta etapa fundamental del proyecto del SIIG. Por consiguiente, los recursos asignados, incluidos los destinados al personal especializado, fueron insuficientes.

28. Además, cuando llegó el momento de aplicar cada uno de los tres módulos, los departamentos interesados no estaban preparados para asumir las responsabilidades derivadas de dicha aplicación. La insuficiencia de recursos presupuestados para esta fase se vio agravada aún más por el traslado de personal experimentado y capacitado a las nuevas misiones de mantenimiento de la paz, así como por la separación de funcionarios del servicio, debida en cierta medida a una reducción de los recursos de la Organización. En estas circunstancias y a fin de evitar más retrasos en la aplicación del SIIG, la Administración consideró necesario asignar al contratista una parte importante de la labor de aplicación.

29. En el informe de un experto independiente presentado en noviembre de 1992 a la Comisión Consultiva junto con el cuarto informe sobre la marcha de los trabajos (A/C.5/47/27), se concluía que la Organización aún no había iniciado un proceso riguroso para transferir los conocimientos técnicos del contratista al personal responsable del funcionamiento y mantenimiento del SIIG. En las estimaciones iniciales del proyecto no se consignaron fondos para capacitación, y el presupuesto correspondiente al bienio 1992-1993 incluía únicamente una pequeña cantidad para capacitación técnica. Sólo en el presupuesto correspondiente al bienio 1994-1995 se consignó una suma aproximada de 5,1 millones de dólares para el desarrollo y ejecución de programas de capacitación. No obstante, en ese momento no se encargó específicamente la labor de capacitación a

ninguna dependencia concreta de la Organización. En consecuencia, se asignó al contratista gran parte de esta tarea como trabajo no previsto en el contrato. De los 7,2 millones de dólares destinados a los trabajos no previstos en las esferas de apoyo a la aplicación y la producción, 2,1 millones correspondieron a actividades de capacitación realizadas por el contratista, de las que fue parte significativa la elaboración de material de capacitación y programas informáticos de ayuda.

3. Mantenimiento de los programas informáticos

30. Debido a la falta general de preparación del personal de la Organización en materia de mantenimiento y a la insuficiencia de recursos, muchas de estas tareas de mantenimiento tuvieron que ser encomendadas al contratista como trabajos no previstos mediante enmiendas a los contratos, igual que sucedió con el apoyo a la aplicación y la producción. Los trabajos no previstos relativos al mantenimiento tuvieron un costo de 9,8 millones de dólares.

31. Como en el caso de las funciones de aplicación, el mantenimiento de los programas informáticos tras la entrega del contratista es responsabilidad de la Organización y debería haber sido llevada a cabo por su propio personal. Aunque se sobrentendía que esta actividad tendría que ser realizada por personal de la Organización, no se preparó ninguna estrategia o plan especial para tal fin en las primeras fases de planificación del proyecto. Como todos los sistemas grandes y complejos, el SIIG necesitó un mantenimiento considerable inmediatamente después de su entrega y aplicación.

32. Tras la entrega del módulo 1, se puso de manifiesto que la dotación de personal del equipo encargado del proyecto era insuficiente para atender las crecientes necesidades de mantenimiento del SIIG. En un principio hubo también cierta renuencia a solicitar recursos adicionales para estas funciones, debido a la reducción general de personal que en esos momentos estaba llevando a cabo la Organización. Posteriormente, cuando se aprobó el aumento del personal dedicado al proyecto, se produjeron considerables retrasos en el proceso de contratación, lo que impidió satisfacer las urgentes necesidades del proyecto. Dado que todos los nuevos puestos eran de personal temporario, las condiciones de servicio no eran muy competitivas, por lo que no se pudo contratar y retener a personal especializado de este tipo, cuya demanda en todo el mundo es grande. La necesidad de seguir manteniendo los sistemas antiguos a la espera de que se aplicara plenamente el SIIG también dificultó la redistribución del personal existente. En el

cuadro 2 se muestra la situación de la plantilla del proyecto entre 1988 y 1997. Hasta 1993 sólo había un funcionario asignado a la función de apoyo y mantenimiento, pero la cifra aumentó rápidamente desde 1994 hasta 1997.

Cuadro 2

Situación de la plantilla del SIIG desde 1988 hasta 1997

Año	SIIG		Total
	Equipo básico	Apoyo y mantenimiento	
1988	1,5	1,0	2,5
1989	3,0	1,0	4,0
1990	9,0	1,0	10,0
1991	10,0	1,0	11,0
1992	9,0	1,0	10,0
1993	9,5	1,0	10,5
1994	10,0	5,3	15,3
1995	11,0	14,8	25,8
1996	12,0	20,5	32,5
1997	9,0	22,0	31,0

33. Como resultado de una subestimación en las especificaciones iniciales del SIIG, el contrato sólo preveía la elaboración de un pequeño número de informes de gestión y operaciones. La limitada participación de los usuarios durante el proceso de desarrollo impidió que esta deficiencia se reconociera y subsanara durante dicho proceso. Al aplicarse el SIIG y convertirse en la principal fuente de datos financieros y de personal, el número y tipo de informes solicitados por los usuarios aumentó de forma significativa. Al principio la mayoría de los usuarios dependía del personal técnico para recuperar datos del SIIG y generar los informes requeridos de acuerdo con sus necesidades. Los miembros del nuevo grupo de mantenimiento y apoyo tuvieron que pasar mucho tiempo ayudando a los usuarios a preparar informes, a la vez que se familiarizaban con el SIIG y asumían paulatinamente las funciones de mantenimiento y apoyo. Esto contribuyó aún más a que se demorara el traspaso de la función de mantenimiento de los programas informáticos del contratista a la Organización.

D. Otras cuestiones relativas a los costos

34. Los trabajos no previstos relacionados con el apoyo a la aplicación y la producción y con el mantenimiento de

los programas informáticos no se consideraron parte del contrato inicial. Normalmente estas tareas se realizan internamente. Los trabajos se pagaron al contratista por horas. Si se hubieran realizado movilizándolo a personal de la Organización el costo general podría haber sido inferior. En respuesta a esta misma cuestión, que fue planteada por la Junta de Auditores en su informe de fecha 21 de noviembre de 1994 (A/49/680, párr. 45), la Administración afirmó que la asignación de personal a estas dos funciones sólo había evitado parcialmente el incremento de los costos. Según la Administración, no había suficiente personal y por tanto habría sido preciso contratar a nuevos funcionarios en cualquier caso. Debido a las muchas variables implicadas, la Oficina aún no ha intentado cuantificar las economías que podrían haber resultado del empleo de personal de la Organización.

35. Como indica el cuadro 3, el total de gastos del proyecto del SIIG hasta finales de 1997 ascendió a 70,4 millones de dólares. Hasta esa fecha el contratista presentó facturas por valor de 39,5 millones de dólares, el 56,1% del total de gastos del proyecto. Hay que señalar que el nivel general de esfuerzo realizado por el contratista durante los últimos tres bienios siguió siendo prácticamente el mismo nivel y que el contratista no dedicó recursos adicionales a completar antes los trabajos no previstos en el contrato; simplemente trasladó recursos de una actividad a otra. Aunque esto permitió a la Organización hacer frente a los problemas de aplicación surgidos en cada módulo, también contribuyó a que se retrasara la finalización del proyecto. El cuadro muestra asimismo el grado de dependencia del contratista para llevar a término el proyecto.

Cuadro 3

Gastos del proyecto y de mantenimiento y facturas del contratista

(Miles de dólares EE.UU.)

Bienio	Total de gastos del proyecto y de mantenimiento	Facturas del contratista (en la forma en que han sido presentadas)	Facturas del contratista/total de gastos del proyecto (porcentaje)
1988-1989	246	-	-
1990-1991	9 711	2 298	23,7
1992-1993	17 055	12 476	73,2
1994-1995	21 640	11 852	54,8
1996-1997	21 730	12 837	59,1
Total	70 382	39 463	56,1

III. Otras cuestiones relacionadas con la aplicación

36. Se contrató a un consultor para que realizara un estudio especial que ayudara a la Organización a establecer un plan de mantenimiento a largo plazo. El consultor, en un informe publicado en 1995, hizo cuatro importantes recomendaciones para asegurar que el mantenimiento y las operaciones del SIIG estuvieran bien organizados y se administraran eficazmente. Entre esas recomendaciones figuraba la de que se asignaran 48 funcionarios a una dependencia central de mantenimiento de programas. Aunque el Comité Directivo no adoptó ninguna decisión concreta con respecto a las recomendaciones del consultor, en el séptimo informe del Secretario General sobre la marcha de los trabajos relativos al SIIG, de fecha 21 de noviembre de 1995 (A/C.5./50/35, párrs. 100 y 101), se mencionó que el Comité había decidido crear una dependencia central técnica de mantenimiento integrada por 37 funcionarios. Ahora bien, puesto que los sistemas existentes debían funcionar en forma paralela hasta que se aplicara plenamente el SIIG, sólo se podían transferir a la dependencia ocho de los puestos ya existentes. Al comentar sobre el séptimo informe sobre la marcha de los trabajos, la Comisión Consultiva indicó que se debía hacer todo lo posible por determinar, con los recursos ya existentes, todos los puestos complementarios que se iban a necesitar para mantener el sistema. En el noveno informe sobre la marcha de los trabajos (A/52/711, párrs. 30 y 31), la Administración señaló que se tropezaba con dificultades para cubrir los puestos vacantes y las demoras consiguientes menoscababan la capacidad de desempeñar un papel más activo en el mantenimiento del SIIG.

37. Uno de los principales problemas que ha habido con el desarrollo del SIIG ha sido el grado excesivo en que se ha dependido del contratista al no poderse institucionalizar los conocimientos necesarios dentro de la Organización para sostener el SIIG de manera independiente como principal instrumento operacional. La Asamblea General, en su resolución 52/227, pidió al Secretario General que tomara las medidas necesarias para reducir el grado de dependencia del contratista actual y que se asegurara de que, como parte del programa de capacitación en curso, se incluyera un programa amplio de capacitación en el uso del SIIG y se asignaran funcionarios idóneos y en número suficiente para la aplicación y el funcionamiento del sistema en todos los lugares de destino.

38. La Administración informó a la Oficina de Servicios de Supervisión Interna de que todas las tareas habituales de mantenimiento y operacionales de las que se hacían cargo los contratistas habían pasado a ser realizadas por personal

interno. Sin embargo, sigue habiendo retrasos en relación con las tareas de mantenimiento. Teniendo en cuenta que los módulos restantes del SIIG se van a aplicar en la Sede y en las oficinas situadas fuera de la Sede antes de agosto de 2000 y que se tiene intención de recurrir menos a los servicios del contratista, se va a ejercer una presión considerable sobre el equipo encargado del proyecto del SIIG así como sobre los departamentos usuarios. Se habrán de tomar disposiciones adecuadas de organización para resolver de manera eficaz y sistemática los problemas de aplicación y mantenimiento que es probable que surjan como consecuencia de lo anterior a fin de evitar que haya más retrasos y que se siga dependiendo de los servicios por contrata.

39. La capacitación es otra cuestión importante relacionada con la aplicación. Según se señaló anteriormente, como los recursos y la preparación eran insuficientes, el contratista se hizo cargo de una gran parte de las tareas de capacitación. La Comisión Consultiva observó, en su informe sobre el SIIG de fecha 12 de marzo de 1998 (A/52/828, párr. 7), que, al hacerse responsable la Organización de la capacitación, deberá velar por que los funcionarios encargados de la capacitación dominen debidamente los conocimientos transmitidos por el contratista. La Oficina de Servicios de Supervisión Interna señaló también que algunas dependencias de organización habían estado impartiendo capacitación en el uso del SIIG, algunas veces con la ayuda del equipo encargado del proyecto del SIIG. Puesto que la responsabilidad de la capacitación en el uso del SIIG no se ha asignado oficialmente a la Oficina de Gestión de Recursos Humanos, no se ha incluido al SIIG en su programa de capacitación. La Oficina de Servicios de Supervisión Interna fue informada de que el equipo del proyecto del SIIG sigue encargado de la coordinación y de proporcionar parte de la capacitación. La capacitación continua del personal de todas las categorías en el uso del SIIG es un elemento esencial para que sea institucionalizado debidamente el SIIG como sistema operacional y de gestión.

40. La Organización proyecta aplicar los módulos restantes del SIIG en la Sede antes de agosto de 1999 y en las oficinas situadas fuera de la Sede antes de agosto de 2000. La Administración ha pronosticado que, para que se puedan aplicar con éxito los módulos restantes en todas las oficinas, según lo proyectado, se requerirá un esfuerzo sin precedentes de los cargos directivos y del resto del personal. En lo tocante a las oficinas situadas fuera de la Sede, la aplicación resultará todavía más difícil porque se introducirá el SIIG mediante diversos procedimientos automatizados y manuales para los que todavía no se han desarrollado modalidades de conversión apropiadas. Agrava más este problema el hecho de que algunos de los sistemas que funcionan en esas

oficinas se están actualmente modificando para que se adapten al efecto del año 2000. No se prevé que una de las oficinas se adapte al efecto del año 2000 y la Administración ha decidido aplicar en ella el módulo 3 con carácter prioritario. Por añadidura esas oficinas tendrán que reorganizar la secuencia de operaciones, cambiar la forma en que éstas se realizan y capacitar a su personal en el uso del SIIG. Además, la Administración ha indicado ya que habrá que contratar un cierto número de servicios por contrata para aplicar el SIIG en las oficinas situadas fuera de la Sede.

41. Según un boletín publicado por el Secretario General en 1995 (ST/SGB/276), los jefes de las oficinas del a la sazón Departamento de Administración y Gestión, por ser los principales propietarios y usuarios del SIIG, se encargaban de supervisar las actividades de desarrollo del SIIG, cifándose al calendario aprobado, debían asegurarse de que los programas cumplieran los requisitos funcionales y operacionales y de que se establecieran procedimientos operacionales conexos y debían velar por que en sus oficinas se asignaran recursos de personal suficientes para las actividades relacionadas con el desarrollo, la aplicación, el funcionamiento y el mantenimiento del SIIG (párr. 4). A los jefes de las oficinas situadas fuera de la Sede se les asignaban también responsabilidades análogas en lo relativo a la aplicación del SIIG en sus oficinas respectivas (párr. 5). A pesar de esas instrucciones, se ha dependido en un grado excesivo del equipo encargado del proyecto y del contratista para realizar las tareas asignadas. Todavía no se ha designado y capacitado a un grupo adecuado de funcionarios para que realicen las actividades de aplicación y capaciten a los usuarios, especialmente en las oficinas situadas fuera de la Sede.

42. La aplicación de los módulos restantes en todos los lugares de destino en un breve plazo supondrá una pesada carga para el equipo del proyecto encargado de coordinar dicha aplicación. En opinión de la Oficina de Servicios de Supervisión Interna, el equipo encargado del proyecto no puede permitirse el lujo de dilapidar sus recursos participando directamente en la aplicación, la capacitación y el mantenimiento de programas informáticos, como ha ocurrido en el pasado. Será preciso establecer mecanismos apropiados para supervisar las tareas de aplicación y operacionales asignadas. Esos mecanismos servirían para alertar a tiempo de los problemas y cuestiones que surgieran y también ayudarían a establecer y fortalecer la rendición de cuentas respecto de las tareas asignadas.

IV. Conclusiones y recomendaciones

43. Cabe atribuir el aumento del monto del contrato en 28,7 millones de dólares, de 17 millones a 45,7 millones, a tres causas principales. La primera causa, especificaciones incompletas o incorrectas o ambas cosas, está relacionada directamente con el desarrollo de programas, aunque para trabajos no previstos o correctivos. El aumento neto de 11 millones de dólares imputable a esta causa representa un aumento igual al 64,5% del monto inicial del contrato y se ajusta perfectamente a las normas de la industria. Sin embargo, la Oficina de Servicios de Supervisión Interna cree que mediante una planificación detallada, una determinación adecuada de las necesidades y una preparación más suficiente, podrían haber aumentado menos los costos.

44. El aumento restante de 17,7 millones de dólares, que se atribuye a las causas segunda y tercera, aplicación y apoyo a la producción y mantenimiento de programas informáticos, no estaba relacionado directamente con el desarrollo de programas informáticos. Lo normal es que esas tareas las hubiera realizado la Organización internamente. Sin embargo, debido a la insuficiencia de recursos internos y a fin de evitar más demoras, la Organización tuvo que recurrir al uso de servicios del contratista pagados por horas que la Administración consideró competitivos.

45. Las razones últimas de las tres causas señaladas son muchas y están relacionadas entre sí. Al subestimarse inicialmente el nivel de esfuerzos requerido para desarrollar, aplicar y mantener un sistema integrado a nivel de toda la Organización no se planificó adecuadamente el proyecto ni se movilizaron los recursos necesarios para que pudiera dar resultados. El propio contrato se basaba en especificaciones insuficientes o incompletas, por lo cual se tuvo que revisar parte del trabajo terminado e incluir funciones adicionales. La insuficiente participación desde el principio de los principales departamentos usuarios en el proceso de desarrollo obstaculizó aún más el desarrollo de sistemas y provocó demoras excesivas. Al no corregirse las deficiencias a su debido tiempo mediante una acción concertada en cada fase del proceso de desarrollo y aplicación, la Organización tuvo que depender en un grado excesivo del contratista.

46. La Administración ha indicado que, salvo en lo que respecta a unas pocas tareas relacionadas con la aplicación, ya no se necesitarían los servicios del contratista para ninguna tarea adicional importante. Del examen se dedujo también que el equipo encargado del proyecto del SIIG, cuyo principal objetivo es coordinar el desarrollo y la aplicación del SIIG, sigue desempeñando un papel esencial en las operaciones habituales del SIIG y la capacitación. No se ha progresado lo suficiente en lo que respecta al apoyo

operacional a largo plazo, el mantenimiento de programas informáticos y las funciones de capacitación del personal y, en consecuencia, no es probable que pase a dependerse menos en un futuro próximo del equipo encargado del proyecto del SIIG y tal vez incluso del contratista.

47. La Oficina de Servicios de Supervisión Interna opina que existen posibilidades de mejorar la eficiencia agilizando la secuencia de operaciones y los procedimientos existentes mediante un uso más eficaz del SIIG. Ese proceso exigiría que todos los departamentos usuarios adoptaran un firme compromiso con respecto al SIIG, para lo cual habría que contar con un equipo de mantenimiento y apoyo técnico eficiente.

48. Aunque la Administración se muestra optimista con respecto a la posibilidad de que se apliquen los módulos del SIIG restantes sin salirse del presupuesto solicitado, no hay garantías de que no vuelvan a plantearse problemas de aplicación análogos a los experimentados en años anteriores, en cuyo caso podrían aumentar aún más los costos.

49. A fin de asegurar que los módulos del SIIG restantes se apliquen adecuadamente dentro de los plazos previstos y sin salirse del presupuesto aprobado y que se institucionalice debidamente el SIIG, la Oficina de Servicios de Supervisión Interna hace las siguientes recomendaciones:

- *Recomendación 1.* La Administración debería urgentemente establecer una estrategia general de organización y un plan detallado para la aplicación del módulo 3 revisado y los módulos 4 y 5 y la institucionalización efectiva del SIIG y darlos a conocer a todos los departamentos y oficinas usuarios. Como parte de esta estrategia y plan, la Administración debería:

a) Publicar nuevamente y reforzar el boletín ST/SGB/276 del Secretario General a fin de: i) determinar claramente las funciones y la responsabilidad con respecto a la aplicación de los módulos restantes del SIIG; ii) asegurar que se determinen los recursos de personal necesarios y se les capacite y asigne a las tareas de aplicación; y iii) establecer un sistema eficaz de supervisión para asegurar que se resuelvan cuanto antes los problemas de aplicación que vayan surgiendo; y

b) Transferir a la Oficina de Gestión de Recursos Humanos la responsabilidad de la coordinación y la ejecución de las actividades de capacitación en el uso del SIIG que actualmente incumbe al equipo del proyecto del SIIG. La Oficina debería establecer, en cooperación con otros departamentos usuarios y el equipo del proyecto, un plan general de capacitación en el uso del SIIG para su aplicación. Debería dotarse

a la Oficina de recursos suficientes para llevar a cabo esa función (AC98/36/01).

La Administración se mostró de acuerdo con esta recomendación e indicó que se iban a aprobar planes de aplicación que se darían a conocer a todos los jefes de oficina interesados. Sin embargo, considera que el boletín del Secretario General es amplio y, por lo tanto, volverá a distribuirlo y tomará medidas para asegurar que se observen sus disposiciones en lugar de publicar uno nuevo. La Administración señaló también que se iba a incorporar la capacitación en el uso del SIIG al programa ordinario de capacitación de la Organización y se iban a asignar recursos en el proyecto de presupuesto por programas para el bienio 2000–2001.

- *Recomendación 2.* La Administración debería adoptar medidas urgentes para reforzar las funciones de mantenimiento y apoyo a los usuarios: a) revisando el estado actual de las funciones de mantenimiento y apoyo en función de las necesidades a largo plazo de la Organización; b) estableciendo una estrategia y planes adecuados para llevar a cabo esas funciones; c) estableciendo tareas y responsabilidades de organización claras respecto de las funciones y mecanismos a fin de asegurar una coordinación eficaz y satisfacer de ese modo las necesidades de los usuarios; y d) velar por que se disponga de recursos suficientes para poner en práctica el plan aprobado (AC98/36/02).

La Administración se mostró de acuerdo con esta recomendación y señaló que se estaba llevando a cabo un examen de las necesidades de recursos en el contexto de la preparación del presupuesto para el bienio 2000–2001.

- *Recomendación 3.* A fin de aprovechar al máximo las posibilidades del SIIG, la Administración debería pedir a todos los jefes de departamento que examinaran los métodos de trabajo existentes e indicaron las oportunidades de agilizar más los procedimientos administrativos con miras a mejorar la eficiencia (AC98/36/03).

La Administración, se mostró de acuerdo con esta recomendación, pero señaló que el examen de los procedimientos y de los medios óptimos de utilizar el SIIG es un proceso continuo. No obstante, el año próximo se iba a establecer un programa oficial para la aplicación de la recomendación una vez que finalizara la aplicación del SIIG.

(Firmado) Karl Th. Paschke
Secretario General Adjunto
de los Servicios de Supervisión Interna

