



Asamblea General

Distr.
GENERAL

A/53/662*
23 de noviembre de 1998
ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

Quincuagésimo tercer período de sesiones
Tema 113 del programa
PRESUPUESTO POR PROGRAMAS PARA EL BIENIO 1998-1999

PROYECTO DE SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN

Nota del Secretario General

Tengo el honor de transmitir adjunto a los miembros de la Asamblea General, en cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo 12 de la resolución 52/227 de la Asamblea General, de 31 de marzo de 1998, el estudio prospectivo sobre el Sistema Integrado de Información de Gestión realizado por expertos independientes.

* Publicado nuevamente por razones técnicas.



SIIG

Estudio de expertos independientes

Preparado

para las Naciones Unidas

por

el Dr. Miguel Brucher (Brasil) y el Sr. Colin Wooles (Canadá)

	<u>Página</u>
Prefacio	vii
Resumen ejecutivo	ix
1. Entorno del SIIG	1
1.1 Los objetivos del SIIG	1
1.1.1 Fundamento de la iniciación del proyecto . . .	1
1.1.2 Objetivos del diseño	3
1.1.3 Principios de diseño integrado	4
1.1.4 Objetivos de situación	5
1.2 Gestión y tecnología de la información en las Naciones Unidas	6
1.2.1 Enfoque descentralizado	6
1.2.2 Funciones de la División de Servicios de Tecnología de la Informática (DSTI)	7
1.2.3 Proyecto del SIIG	8
1.2.4 Los conocimientos especializados en tecnología de la información en los usuarios finales del SIIG	8
2. Gestión del proyecto de SIIG	11
2.1 Administración del SIIG	11
2.2 Equipo a cargo del proyecto del SIIG	11
2.3 Contratista principal del SIIG	14
2.4 Costos del SIIG	15
2.4.1 Costos directos del proyecto	15
2.4.2 Costos indirectos	16
3. Formulación y puesta en marcha del SIIG	17
3.1 Un diseño funcional auténticamente integrado	17
3.2 Instalación gradual de módulos	20
3.3 Gestión de recursos humanos en la Sede	21
3.4 Gestión de recursos humanos en las OFS	25

	<u>Página</u>
3.5 Gestión de recursos humanos en el PNUD, el UNICEF y la OIT	25
3.6 Prestaciones del personal	26
3.7 Aplicaciones financieras y de servicios de apoyo . . .	27
3.8 Cooperación técnica	29
3.9 Nómina de sueldos	29
3.10 Licencia y asistencia	30
3.11 Seguros	31
3.12 Tesorería	31
3.13 Viajes	31
3.14 Seguridad y control	31
3.15 Grado de utilización en la Sede	32
3.16 Beneficios y mejoras sustantivos	35
3.17 Recuperación de datos y generación de informes del SIIG	35
4. Infraestructura y comunicaciones de datos	39
4.1 Arquitectura técnica	39
4.2 Comunicaciones de datos	41
4.3 Conectividad y acceso remotos	42
4.3.1 El problema	42
4.3.2 Prototipo WEB del SIIG	43
4.3.3 Otras oportunidades técnicas	44
4.3.4 Dificultades para el desarrollo de capacidad de acceso remoto	44
5. Necesidades de mantenimiento del SIIG	45
5.1 Seguimiento de anteriores estudios de las Naciones Unidas	45
5.2 Cuestiones que deben abordarse	46
5.3 Alcance de las actividades de mantenimiento del SIIG .	47
5.4 Organización y mantenimiento del SIIG	49

	<u>Página</u>
5.5 Objetivos de rendimiento	50
5.6 Directrices para determinar los niveles de plantilla .	51
5.6.1 Dependencia central de mantenimiento del SIIG	51
5.6.2 Estrategia provisional de mantenimiento	52
5.6.3 Administración de los sistemas y dependencia de apoyo a la red (dentro de la División de Servicios de Tecnología de la Información) . .	53
5.6.4 Dependencias de políticas y sistemas (dentro de la Oficina de Planificación de Programas, Presupuesto y Contaduría General, de la Oficina de Gestión de los Recursos Humanos y de la Oficina de Servicios de Conferencias y Apoyo	55
5.6.5 Dependencia de capacitación (dentro de la OGRH)	56
5.6.6 Necesidades mínimas de plantilla para las oficinas fuera de la Sede	56
5.6.7 Resumen de las necesidades de mantenimiento del SIIG de las Naciones Unidas	56
5.6.8 Directrices por lo que respecta a las responsabilidades de mantenimiento	56
5.7 Marco interinstitucional de gestión	56
5.7.1 Usuarios múltiples	56
5.7.2 Participación formal de foros sustantivos interinstitucionales	57
5.7.3 Término de la participación del Contratista Principal	57
5.7.4 Servicios comunes de apoyo a las reformas anunciadas de las Naciones Unidas	58
5.7.5 Versión del SIIG para las oficinas exteriores	58
5.7.6 Posible marco de gestión del SIIG	59
6. Conclusiones y recomendaciones	61
6.1 Conclusiones	61
6.1.1 Logros del proyecto	61
6.1.2 Inversiones en el proyecto	63

	<u>Página</u>
6.1.3 Tecnologías aplicadas	64
6.1.4 Evaluación de los resultados	64
6.2 Recomendaciones	67
6.2.1 Puesta en marcha del SIIG en las OFS	67
6.2.2 Conservación a largo plazo	69
6.2.3 Marco interinstitucional de gestión	70
6.2.4 Transmisión de datos	70
6.2.5 Capacidad de conexión a distancias en apoyo de las misiones de mantenimiento de la paz y de los tribunales	71
6.2.6 Proceso de gestión del SIIG en la Secretaría de las Naciones Unidas	71
 Anexos	
I. Consultas efectuadas durante el estudio	73
II. Especialidades y principales esferas de actividad del equipo del proyecto del SIIG	77
III. Volumen de documentos procesados en el SIIG en junio de 1998	81
IV. Beneficios y mejoras sustantivos	85
V. Informe sobre mejoras a la versión del SIIG en producción	91
VI. Funciones de mantenimiento	101
Información sobre los expertos	111

PREFACIO

En su resolución 52/227, de 22 de abril de 1998, relativa al Sistema Integrado de Información de Gestión (SIIG), la Asamblea General pidió al Secretario General que dispusiera la realización de un estudio del sistema orientado hacia el futuro y preparado por expertos independientes, con la siguiente finalidad:

- a) Evaluar el sistema desde un punto de vista técnico, en lo referente tanto a su diseño como a las operaciones, teniendo en cuenta las necesidades concretas de las Naciones Unidas;
- b) Brindar asesoramiento sobre las necesidades operacionales y de conservación a largo plazo del sistema en lo tocante al número de funcionarios y sus actitudes profesionales, la infraestructura y las comunicaciones;
- c) Brindar asesoramiento sobre las posibles estrategias para mejorar el sistema y optimar las relaciones entre las actividades y los gastos de conservación.

En atención a esa petición, el Comité Directivo del SIIG contrató los servicios de dos expertos independientes con estudios y experiencias diversos en materia de planificación, desarrollo y aplicación de sistemas de gestión de la información y de tecnología de la información, especialmente en los ámbitos gubernamentales y de las instituciones internacionales. Los expertos, cuyos currícula vitae figuran a continuación de los anexos del informe, fueron el Dr. Miguel Brucher, del Brasil, y el Sr. Colin Wooles, del Canadá.

El estudio se llevó a cabo en julio de 1998. Conforme al mandato establecido por la Asamblea General, no se adoptó un método de auditoría sino uno de consultas con la administración. La metodología aplicada en el estudio abarcó la calibración de consultas con los altos funcionarios interesados y con los responsables de gestionar la utilización del sistema en el Departamento de Gestión y en el PNUD; la asistencia a reuniones con un grupo de usuarios del SIIG de las oficinas ejecutivas; a reuniones con los principales integrantes del equipo del proyecto del SIIG y a varias demostraciones funcionales y técnicas del sistema; el examen de documentos y archivos relacionados con el proyecto y la reunión de información adicional pertinente. En el anexo I figura una lista de los funcionarios con quienes se celebraron consultas.

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente estudio hemos abarcado los tres aspectos señalados por la Asamblea General (en el Prefacio figuran los aspectos concretos del mandato). En las páginas que siguen se describen en más detalle los logros alcanzados, los beneficios derivados de las inversiones realizadas, los planes para el futuro inmediato y las alternativas para la orientación futura del proyecto. Además, al examinar la manera en que se ha formulado y ejecutado el proyecto, su situación actual y los planes futuros, hemos descubierto que, en algunos aspectos, no se han aplicado prácticas de gestión eficaces. Esos aspectos se han detallado en el informe; en algunos casos, las causas fundamentales de los problemas se han descrito de forma pormenorizada para que la Asamblea General y la administración en su conjunto puedan sacar partido de la experiencia adquirida.

En el presente resumen ejecutivo se reseñan nuestros hallazgos y conclusiones generales, así como nuestras recomendaciones. En el cuerpo del informe se indican los métodos de indagación adoptados en el estudio, la información detallada en que se fundan las conclusiones y las circunstancias en que hemos basado nuestras recomendaciones.

Ejecución del proyecto hasta la fecha y planes para el futuro

La finalidad general del Sistema Integrado de Información de Gestión (SIIG), aprobada por la Asamblea General en diciembre de 1988, consiste en formular un sistema integrado de tramitación de medidas administrativas y de preparación de los informes correspondientes en todos los lugares de destino. Aunque inicialmente el proyecto se formuló y financió para que se aplicara concretamente a las Naciones Unidas, ha quedado reconocido su potencial de aplicación a otras organizaciones de las Naciones Unidas; de hecho, hasta la fecha el sistema se ha adoptado no sólo en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York y en los siete lugares de destino más importantes, sino también en el PNUD, el UNICEF y la OIT.

La aplicación del SIIG se está llevando a cabo en cinco etapas principales, módulo por módulo. Conforme a la estrategia de instalación de los módulos en etapas sucesivas, desde 1993 se han ido instalando las funciones del SIIG, no sin suma dificultad y con muchos más contratiempos de lo que cabía esperar. El primer módulo, Gestión de los recursos humanos, también se instaló en las siete oficinas fuera de la Sede (OFS) en el período comprendido entre 1996 y 1998. La instalación en Beirut se aplazó en espera de que concluyera el traslado a esa ciudad de la CESPAO.

En el cuadro de la página 22 figura la cronología de la instalación de los módulos y el calendario previsto hasta el final de la ejecución del proyecto, la cual, en la medida de lo posible, se ha programado para 1999 a fin de mitigar el problema informático del año 2000 en todas las localidades. No obstante, aún quedan por determinarse las fechas correspondientes a algunas actividades de la última etapa.

Es fundamental para todas las OFS que el módulo 3 (Aplicaciones financieras y de servicios de apoyo) esté en marcha en esas oficinas en 1999, en vista del problema informático del año 2000 y de la certeza casi absoluta de que muchos de los sistemas informáticos actuales de algunas oficinas en los ámbitos administrativo, financiero y de recursos humanos de algunas localidades no están programados para funcionar correctamente en el año 2000, pues se había previsto que para entonces estarían instalados, en reemplazo de los sistemas antiguos, los programas del SIIG, que están preparados para el año 2000.

La instalación de los módulos en algunos lugares de destino distintos de la Sede se complicó a causa de los problemas logísticos relacionados con el envío del equipo informático a esos lugares y su instalación por los representantes regionales del proveedor. Aunque hubo demoras, la instalación concluyó satisfactoriamente. La situación no se volverá a plantear respecto de otros módulos del SIIG, pues el equipo correspondiente ya ha sido instalado y está funcionando.

El SIIG es una aplicación informática del diseño inteligente y de gran capacidad, que presta apoyo funcional a un gran número de usuarios de las Naciones Unidas, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP), la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en Nueva York y del Centro de Comercio Internacional (CCI) en Ginebra. En las OFS y en la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la adopción del sistema no ha avanzado tanto como en Nueva York. El sistema presta servicios satisfactorios a un gran número de usuarios que tienen distintos intereses sustantivos. Más de 400 usuarios diferentes acceden diariamente al SIIG en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York; en los períodos de mayor uso, lo utilizan simultáneamente alrededor de 300 usuarios. En el cuerpo del informe figuran ejemplos de los niveles de utilización registrados en Nueva York.

Se ha logrado integrar el SIIG con programas comerciales en ámbitos concretos, como las adquisiciones, la gestión de las carteras de inversiones, la preparación de cheques y la transferencia directa de fondos. La utilización racional de soluciones funcionales disponibles en el mercado ha reducido el tiempo y los gastos de formulación del sistema.

En la Secretaría de las Naciones Unidas, la adopción del SIIG ha sido un proceso difícil. La Organización ha superado muchas barreras que le impedían instalar el sistema de forma satisfactoria. El principal obstáculo superado fue la falta de recursos humanos suficiente en el grupo encargado de formular el sistema y en el ámbito de los usuarios. En relación con todos los módulos principales, las Naciones Unidas pudieron destinar pocos recursos humanos a los ensayos de los usuarios y a la posterior incorporación de los datos al sistema. Ello obedeció al aumento de la demanda de apoyo a las misiones de mantenimiento de la paz que debió afrontar la administración durante el decenio de 1990 y a la serie de reducciones de personal registradas en la Organización. Cuando los módulos del sistema estaban listos para usar, las principales organizaciones que habían de adoptarlos, disponían de poco personal para ensayar el sistema e incorporarle los datos de forma adecuada.

La falta de recursos sustantivos contribuyó a que la adopción del sistema en la Sede sufriera demoras imprevistas y prolongadas. En consecuencia, el contratista principal prestó asistencia en la depuración de datos, para lo cual no se habían previsto gastos en la presentación presupuestaria inicial.

Un logro importante es que, a diferencia de muchas iniciativas similares de gestión de la información y de tecnología de la información, el SIIG no ha fracasado. En muchos Estados Miembros, la ejecución de proyectos similares no ha dado resultado. Según las investigaciones de la industria, en el último decenio ha habido tantos fracasos como éxitos en la formulación y ejecución de proyectos de sistemas de información de gran envergadura. Aunque el proceso de formulación del SIIG ha sido sumamente prolongado, el producto final, pese a algunos contratiempos y desilusiones en la etapa de prueba e instalación de los programas, es un sistema eficiente en todas las versiones distribuidas hasta la fecha. Poco a poco se han ido corrigiendo los problemas y los usuarios pueden desenvolverse con los sistemas actuales mientras se introducen todas las mejoras solicitadas.

Recursos invertidos

El presupuesto aprobado de formulación y aplicación del SIIG aprobado por las Naciones Unidas hasta la fecha asciende a unos 68 millones de dólares, de los cuales se han destinado, desde 1989, 42 millones de dólares a servicios de contratistas y 19 millones de dólares a gastos del personal encargado de la formulación. Sobre la base de nuestra propia experiencia en la gestión del proceso de formulación de sistemas, la magnitud de la inversión nos parece razonable en vista de los resultados obtenidos. Muchos proyectos comparables de gestión de la información y de tecnología de información en los sectores público y privado, tanto logrados como fallidos, han costado mucho más que el presupuesto del SIIG, y no muchos habrían costado menos.

El PNUD, la OIT y el UNICEF han gastado recursos adicionales en la formulación del SIIG y su aplicación en esas organizaciones. La cuantía de los gastos de esas organizaciones ha sido muy inferior a lo que les habría costado formular sus propias soluciones informáticas o adoptar otras soluciones comerciales. La inversión de las Naciones Unidas en el SIIG, que asciende a alrededor de 68 millones de dólares, debería considerarse en el contexto de la financiación de una aplicación informática para las Naciones Unidas, el PNUD, el UNICEF y la OIT. El sistema de las Naciones Unidas ha evitado gastos gracias a la inversión inicial de las Naciones Unidas en el SIIG. Si otras organizaciones del sistema de las Naciones Unidas adoptan el SIIG como plataforma básica para sus procedimientos, las economías serán todavía mayores.

También se han evitado gastos al utilizar el SIIG para no tener que adaptar los sistemas antiguos al problema informático del año 2000 o sustituirlos por otros sistemas en las Naciones Unidas, el PNUD, la OIT, el UNICEF y las OFS. Nuestra estimación prudente es que, en forma colectiva, las economías realizadas en relación con las aplicaciones de gestión de los recursos humanos, finanzas, la contaduría general y servicios de apoyo diversos ascienden a varios millones de dólares.

Los sistemas antiguos de las Naciones Unidas, en algunos casos, datan de 20 a 30 años atrás. Los recursos destinados inicialmente a esas aplicaciones fueron una buena inversión si se tiene en cuenta la vida útil que han tenido. A nuestro juicio, el SIIG bien podría tener una vida útil de más de los 15 años.

Desde ese punto de vista, suministrar todo los programas necesarios a las organizaciones que han de utilizarlos exigiría esencialmente una inversión anual de menos de 5 millones de dólares.

Plataforma técnica

A nuestro juicio, el SIIG tiene una estructura técnica inteligente y un sistema de producción de gran capacidad. El equipo informático puede modernizarse cuando así lo exijan las necesidades de procesamiento de las diversas organizaciones que utilizan el sistema. La tecnología que incorpora el SIIG se utiliza ampliamente en la industria de la tecnología de la información.

Puesta en marcha del sistema en las OFS

Consideramos que poner en marcha en las OFS los módulos de aplicaciones financieras y de la nómina de sueldos antes del año 2000 es una actividad importante para la que esas oficinas y el equipo del proyecto del SIIG no están suficientemente preparados. A nuestro juicio, algunas OFS no podrán poner en marcha satisfactoriamente el módulo de la nómina de sueldos en 1999.

Recomendamos:

(Párr. 275) las OFS deberían preparar los sistemas de nóminas vigentes para el problema informático del año 2000;

(Párr. 276) habría que nombrar de inmediato a un director para que gestione el proyecto de aplicación del SIIG ocupándose de los detalles de la planificación, programación, coordinación y supervisión de la puesta en marcha del SIIG en las OFS. El funcionario tendrá que viajar frecuentemente a esas oficinas para gestionar el proceso;

(Párr. 277) las OFS, previa consulta con el director del proyecto de aplicación del SIIG y el equipo del proyecto del SIIG, deberían preparar un plan de trabajo detallado en que se indicaran tanto los recursos financieros y de otra índole necesarios para poner en marcha el SIIG para mantener de forma sostenible una capacidad de funcionamiento y de coordinación desde entonces como los plazos en que se necesitarían esos recursos;

(Párr. 278) habría que seleccionar o contratar con cierta urgencia personal de contaduría general y de aplicación de sistemas, y las oficinas sustantivas correspondientes y el equipo del proyecto del SIIG tendrían que capacitar a ese personal para que se ocupara de la puesta en marcha del sistema de las OFS.

Conservación del sistema a largo plazo

Cada oficina o dependencia debe preparar y ejecutar planes de dotación de personal para responder a sus propias obligaciones y a los requisitos sustantivos en cuanto al funcionamiento, la conservación, el desarrollo ulterior, la sostenibilidad y la utilización del SIIG en su ámbito sustantivo, así como para gestionar adecuadamente esas obligaciones.

Actualmente, no se pueden definir en términos absolutos las características que debería tener una dependencia que se ocupara de la conservación a largo plazo del SIIG, pues esa actividad debería formar parte de un proceso de gestión común de los servicios del SIIG. La organización que se ocupe de la conservación del sistema deberá encontrarse en una posición adecuada y contar con los recursos necesarios para atender las necesidades de todos los asociados y participantes. A ese respecto, cabe señalar que el SIIG, que se utilizaba únicamente en la Secretaría de las Naciones Unidas, se ha convertido en un sistema que también empleen el PNUD, la OIT y el UNICEF.

En el cuerpo del informe figura una estrategia provisional de conservación para los próximos 18 meses. En la estrategia se detallan los recursos necesarios para que el equipo del proyecto del SIIG pueda atender las necesidades concretas de conservación que se han planteado en las Naciones Unidas; para ello se necesitan fondos y recursos adicionales.

Recomendamos:

(Párr. 282) debería adoptarse la estrategia provisional de conservación encaminada a integrar la Dependencia Central de Conservación del SIIG en el equipo del proyecto del SIIG hasta que se estableciera un marco interinstitucional de gestión del SIIG;

(Párr. 283) el proyecto del SIIG debería financiarse de forma conjunta para poder aplicar la estrategia provisional de conservación descrita en el capítulo 5, así como realizar otras actividades de mantenimiento necesarias financiadas por el PNUD, el UNICEF o la OIT. Ello entrañaría, como se detalla en el capítulo 2, en particular en la sección 5.6.2, la contratación de los servicios de cuatro contratistas como máximo, que podrían hacer falta para complementar al equipo del SIIG, en vista de la finalización de las actividades del contratista principal;

(Párr. 284) todas las oficinas de las Naciones Unidas y OFS deberían reestructurarse para que cumplieran sus obligaciones sustantivas relacionadas con el funcionamiento, la conservación y la coordinación del SIIG que se detallan en el presente informe.

Marco interinstitucional de gestión

Aunque la Secretaría de las Naciones Unidas era el principal órgano patrocinador y promotor del SIIG y sigue desempeñando un papel destacado en su difusión, es preciso reconocer y tener debidamente en cuenta el papel que han desempeñado el PNUD, la OIT y el UNICEF y su consiguiente influencia en la gestión y orientación futuras del SIIG. En el capítulo 5 examinamos la necesidad de abordar la cuestión de la gestión para terminar de definir las cuestiones de conservación a largo plazo del SIIG. En nuestro examen consideramos los puntos de vista de distintos participantes, la necesidad de que exista un foro en que estén representados en forma colectiva los intereses sustantivos de los diferentes organismos interesados, la urgencia de la cuestión en vista de la inminente expiración del contrato entre las Naciones Unidas y el contratista principal, las oportunidades de prestar servicios comunes en apoyo de las reformas anunciadas (como la "Casa de las Naciones Unidas") y la necesidad de formular una versión del SIIG para oficinas exteriores que pueda utilizarse en diversos organismos y operaciones de mantenimiento de la paz.

En el capítulo 5 sugerimos por medio de diagramas la forma en que podría estructurarse un marco de gestión del SIIG a largo plazo. El marco se centra en el concepto de un centro de las Naciones Unidas para el desarrollo del SIIG, dirigido por un consejo de administración interinstitucional y coordinado con grupos asesores interinstitucionales sustantivos.

Recomendamos:

(Párr. 287) la administración debería colaborar con otras organizaciones participantes para establecer y financiar un marco interinstitucional de gestión del SIIG.

Transmisión de datos

La Organización aún no cuenta con una capacidad de comunicaciones que facilite el intercambio de datos del SIIG entre la Sede, las OFS y las organizaciones a que prestan servicios esas oficinas. Contar con una capacidad de transmisión de datos del SIIG para mayo de 1999, cuando se aplique el módulo correspondiente a los programas de distribución de datos, es una prioridad fundamental. Esa capacidad es necesaria independientemente del SIIG.

Sería conveniente que las Naciones Unidas establecieran una alianza estratégica o un acuerdo de suministros con los Servicios Mundiales de Telecomunicaciones e Información de las Líneas Aéreas (como han hecho el UNICEF y el PNUD) o con un proveedor de servicios similar. Actualmente, esos servicios se prestan en más de 1.200 localidades en todo el mundo. Un acuerdo o alianza semejante sería recomendable en vista de la posible demanda futura de asistencia e intervención de las Naciones Unidas en todo el mundo.

Recomendamos:

(Párr. 290) la administración debería actuar con cierta urgencia para proporcionar una infraestructura de comunicaciones para la transmisión de los datos generados por el SIIG.

Capacidad de conexión a distancia en apoyo de las misiones de mantenimiento de la paz y de los tribunales

Con el desarrollo de las actividades en todo el mundo y el aumento de la necesidad de integrar las bases de datos para brindar a la administración información unificada sobre el estado de los recursos y la marcha de las actividades, los distintos sistemas independientes de cada misión de mantenimiento de la paz ya no dan abasto. Además, actualizar los datos en un sistema centralizado es cada vez más necesario en las localidades pequeñas. Los tribunales de las Naciones Unidas y otras oficinas pequeñas también están tratando de satisfacer sus necesidades y no se puede prestar apoyo de sistemas suficiente a las oficinas pequeñas que se están estableciendo en diversos lugares de destino que no son los más importantes (como es el caso de Bonn).

El acceso al SIIG por la World Wide Web y otros tipos de tecnología de acceso a distancia también interesan a las organizaciones más activas sobre el terreno que emplean el sistema. El PNUD tiene necesidades de esa índole; la OIT ha manifestado interés en el proyecto, y el interés de otros organismos en el SIIG podría aumentar si se ofreciera esa posibilidad. La tecnología para acceder a sistemas por medio de la Web y otros tipos de tecnología han

evolucionado con suma rapidez en los 12 a 18 últimos meses. Los beneficios que entrañará el desarrollo satisfactorio de esa capacidad se describen en el capítulo 4.

Recomendamos:

(Párr. 294) la Asamblea General debería autorizar los gastos necesarios para desarrollar una capacidad de conexión a distancia al SIIG en apoyo de las operaciones de mantenimiento de la paz, los tribunales y las actividades de otros organismos interesados.

Proceso de gestión del SIIG en la Secretaría de las Naciones Unidas

El SIIG es más que un sistema informático: para cada organización que lo utiliza, es un sistema de importancia crítica para el cumplimiento de sus cometidos, al que sólo tienen acceso los usuarios autorizados y que debe gestionarse y conservarse adecuadamente.

Propugnamos que las oficinas sustantivas asuman como propia la responsabilidad de velar por que sus datos sustantivos sean completos y precisos y estén disponibles de forma oportuna, independientemente de las dependencias orgánicas que se ocupan de reunirlos, incorporarlos al sistema y utilizarlos. Además, las oficinas han de preparar y promover planes justificables para el descargo de sus obligaciones sustantivas en los ámbitos de la conservación, el funcionamiento y el desarrollo del SIIG. Los técnicos encargados de formular el SIIG y las autoridades sustantivas deben compartir la responsabilidad de utilizar el SIIG de forma eficaz.

Recomendamos:

(Párr. 298) en el próximo informe sobre la marcha de los trabajos relativos al SIIG que se presente a la Asamblea General debería incorporarse información sustantiva sobre el estado alcanzado en la ejecución del proyecto del SIIG y los planes de ejecución futura en cada oficina de la Secretaría de las Naciones Unidas y las demás organizaciones que utilizan el SIIG.

1

1. Entorno del SIIG

1.1 Los objetivos del SIIG

1.1.1 Fundamento de la iniciación del proyecto

1. El objetivo general del Sistema Integrado de Información de Gestión (SIIG), aprobado por la Asamblea General en diciembre de 1988, es establecer un sistema integrado para tramitar los actos administrativos en todos los lugares de destino y para presentar informes al respecto. Aunque en un primer momento fue ideado y financiado concretamente para las Naciones Unidas, se han reconocido las posibilidades de utilizarlo en otras organizaciones de las Naciones Unidas, y hasta el momento el sistema se ha instalado no sólo en las Naciones Unidas en Nueva York y en siete lugares de destino, sino también en el PNUD, el UNICEF y la OIT.

2. En la segunda mitad del decenio de 1980, los Estados Miembros emprendieron un examen completo de los procedimientos administrativos de las Naciones Unidas. El examen culminó en la formulación de recomendaciones para realizar reformas amplias en las políticas, los sistemas y los procedimientos en las esferas de gestión de recursos humanos, finanzas y contabilidad, presupuestos integrados y otros sistemas administrativos.

3. En el desempeño de sus funciones administrativas, las Naciones Unidas carecían de muchas de las ayudas de automatización de que se disponía a fines del decenio de 1980. Los sistemas de información no se habían mantenido a la par de la evolución de la tecnología ni habían respondido a las necesidades de la Organización. En la esfera de la administración y gestión en la Sede había tan sólo 22 sistemas computadorizados independientes de información. Muchos de esos sistemas necesitaban los mismos datos y, por consiguiente, se duplicaban y superponían en forma parcial. Brindaban un apoyo limitado a las funciones administrativas de la Organización. Esos sistemas se sustentaban en programas de procesamiento de datos que se habían utilizado comúnmente dos decenios antes. Si bien con el correr de los años se había tratado de mejorarlos, los recursos necesarios para apoyar y mantener esos sistemas antiguos producían poco o ningún rendimiento en materia de asistencia automatizada.

4. Por consiguiente, había una insatisfacción general con los sistemas de procesamiento de datos existentes que debían prestar apoyo a las funciones administrativas de la Organización, en particular en materia de finanzas y personal. Los sistemas rara vez utilizaban datos comunes y eran anticuados y no respondían a las necesidades; en algunos casos, no se disponía de sistema alguno. En materia de dotación de personal, por ejemplo, no había ningún sistema que abarcara los puestos de todos los lugares de destino. Por consiguiente, no se disponía de una información completa y actualizada sobre vacantes ni tampoco podía obtenerse información estadística exhaustiva para fines de planificación y supervisión. Las funciones de administración de personal se veían obstaculizadas por la falta de un cuadro preciso y actualizado

sobre puestos ocupados en el que se relacionaran los funcionarios, los puestos y la clasificación de los puestos. No existía una fuente central de datos de personal actualizados. El sistema de contabilidad no atendía bien la función central de contaduría ni tampoco proporcionaba informes oportunos sobre la situación financiera a los directores de programas. Los comprobantes de recibo de efectivo asentados en el sistema de procesamiento de información de la Tesorería se debían asentar y conciliar por segunda vez en el sistema general de contabilidad.

5. Además de los problemas derivados simplemente del envejecimiento de los sistemas, había problemas atribuibles al desarrollo fragmentario de los sistemas destinados a atender las necesidades funcionales individuales y a satisfacer las necesidades particulares sin tener debidamente en cuenta los beneficios de la integración. Esta situación rebasaba la Sede y abarcaba los sistemas instalados en las oficinas situadas fuera de la Sede. Por ejemplo, en la Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra los sistemas no sólo eran similares en sus características y funciones a los que funcionaban en la Sede, sino que en ciertos casos eran versiones modificadas de esos mismos sistemas. La Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra utilizaba y mantenía sus propias versiones de los sistemas de contabilidad y nómina de sueldos de la Sede, dado que los sistemas de la Sede no estaban en consonancia con las necesidades especiales de la Oficina, razón por la cual había que incurrir en nuevos gastos en concepto de equipos informáticos y personal.

6. Esta situación tenía graves consecuencias para toda la Organización, pues cada vez era mayor el número de documentos que circulaban entre las diversas oficinas y dependencias orgánicas de los sectores administrativos a fin de actualizar cada base de datos; se realizaban gastos adicionales en concepto de recursos humanos debido al ingreso múltiple de datos en diversos sistemas automatizados que utilizaban datos idénticos; las definiciones incoherentes de los datos se derivaban con frecuencia de una proliferación de datos idénticos en distintas aplicaciones y era imposible responder en forma oportuna a las modificaciones necesarias del sistema como resultado de la proliferación de aplicaciones. Los problemas se agravaban por la mayor fragmentación de los sistemas administrativos y de gestión, dado que diversas oficinas de la Sede y fuera de la Sede habían creado e instalado sus propios sistemas locales. Esta falta de integración en la planificación y desarrollo de sistemas afectó a la Organización en particular en la esfera de la administración y la gestión, en que la mayor parte de la información está interrelacionada y se tiene que compartir entre organizaciones y lugares de destino. En ese tiempo (1988) la compilación de información para la planificación, la gestión y la adopción de decisiones era un proceso prolongado que exigía gran densidad de trabajo.

7. La responsabilidad de la prestación de servicios administrativos necesarios con destino a los programas de trabajo de las diversas dependencias sustantivas incumbía a las dependencias administrativas competentes, ya sea oficinas ejecutivas de los departamentos más importantes de la Sede, oficinas administrativas de departamentos y oficinas más pequeños o divisiones de administración de las comisiones regionales y otros lugares de destino importantes fuera de la Sede. Esas dependencias iniciaban muchas de las medidas de personal y operaciones financieras que eran ejecutadas por el entonces denominado Departamento de Administración y Gestión. Planificaban, recibían y administraban las asignaciones e iniciaban los trámites de personal, de viajes, adquisiciones y otras operaciones financieras. Constituían un elemento fundamental para la preparación del plan de mediano plazo y del presupuesto por

programas. Administraban los puestos y compartían la responsabilidad de la administración de los funcionarios en virtud de la autoridad que se les había delegado en materia de administración de personal.

8. Para desempeñar sus funciones precisaban datos actualizados sobre la situación de elementos fundamentales, entre ellos obligaciones, gastos, plantilla, listas de candidatos, presupuestos para adquisiciones y las medidas que fueran necesarias en relación con el personal. Además, por el hecho de generar un volumen tan elevado de operaciones y de correspondencia, necesitaban sistemas de automatización de oficinas de buena calidad y equipo y programas informáticos para el procesamiento de textos en computadoras personales, el almacenamiento de textos y archivos, la comunicación de datos y textos y la descarga y el análisis de datos de la computadora central. En teoría, los datos que necesitaban para desempeñar sus funciones debían estar disponibles en las computadoras a fin de poder examinarlos. En la práctica, los datos no estaban actualizados (por ejemplo, el estado de las cuentas o los informes sobre puestos ocupados) o sólo se disponía de ellos en formatos no electrónicos (por ejemplo, operaciones de viajes, fichas de personal o registros de asistencia). Por consiguiente, esas oficinas automatizaron en forma individual sus propios archivos, principalmente en las computadoras personales. Mantenían datos para el control de las asignaciones y de la plantilla, el proceso de presupuesto, las horas extraordinarias e incluso sobre producción, así como otras funciones. Mantenían sus propios registros financieros a fin de contar con información actualizada para la gestión dado que los informes contables llegaban demasiado tarde como para ser de utilidad a los fines de la gestión de los programas. Se consideró que era necesario contar con un sistema integrado y completo a fin de eliminar los sistemas individuales y las actividades relacionadas con su mantenimiento y la conciliación de sus datos con los datos centrales.

9. En resumen, los sistemas de apoyo administrativo de las Naciones Unidas en 1988 eran fragmentarios y ya no atendían a las necesidades de la Organización. La Organización necesitaba una base de datos institucional consolidada, actualizada, coherente y fiable, de fácil acceso y que permitiera lograr una mayor eficiencia y productividad.

1.1.2 Objetivos del diseño

10. El diseño del SIIG se basó en los siguientes objetivos:

a) La captación, en forma más amplia y actualizada, de datos financieros que proporcionaran una información fiable sobre gastos y que permitieran analizar las tendencias;

b) La creación de un sistema de personal para acelerar los trámites realizados por la Oficina de Gestión de Recursos Humanos, haciendo particular hincapié en los procesos de contratación y colocación, la necesidad de desarrollar y retener al personal y de registrar con prontitud las vacantes que se produjeran a fin de cubrirlas;

c) La capacitación de los funcionarios a fin de que pudieran utilizar la informática;

d) El mejoramiento de la supervisión de la ejecución de programas;

e) La simplificación de los procedimientos vigentes, en particular en la esfera de personal, a fin de aumentar la eficiencia e incluso eliminar algunas etapas en las secuencias de aprobación;

f) Una mayor delegación de autoridad y responsabilidad a las oficinas ejecutivas y administrativas de todos los lugares de destino; y

g) El procesamiento eficiente en un entorno constituido por múltiples lugares.

11. Además, se determinaron los principios rectores siguientes para el diseño y la programación del SIIG:

a) que incorporara características de diseño modernas, entre ellas la actualización y la recuperación de datos en línea, la organización de bases de datos, interfaces de usuarios destinadas a facilitar su uso y la posibilidad de que el usuario final realizara la programación aprovechando lenguajes de programación de alto nivel;

b) que contribuyera al aumento de la eficiencia y facilitara el mejoramiento de la eficacia de la gestión;

c) que tuviera una gran capacidad para generar informes administrativos, en particular informes financieros y de personal y datos administrativos (datos financieros, de personal, del activo y de adquisiciones), con la condición de que todos esos datos se pudieran consultar para realizar un análisis en sustento de las decisiones de gestión;

d) que permitiera realizar el seguimiento de todas las modificaciones que se efectuara en los registros financieros y de personal, con acceso restringido sólo a los funcionarios autorizados, y que proporcionara los controles e informes apropiados a los fines de la auditoría;

e) que fuera de alcance general y de carácter modular. Es decir, que prestara apoyo a las funciones administrativas en los lugares de destino fuera de la Sede, así como en la Sede, y que los equipos y programas informáticos y los sistemas de comunicaciones prestaran apoyo a comunicaciones eficientes y eficaces entre las oficinas de las Naciones Unidas;

f) que fuera integrado; el entorno técnico había de ser compatible entre subsistemas y entre lugares de destino; y

g) que se pudiera mantener; con poco esfuerzo, debía ser posible velar por que las modificaciones y las adiciones a los subsistemas respetara la integridad general y que el SIIG no se deteriorara en el curso del tiempo.

1.1.3 Principios de diseño integrado

12. Desde el comienzo, el diseño del SIIG se basó en los siguientes principios:

a) El SIIG sería un sistema plenamente integrado;

b) La base de datos del SIIG consistiría en diversas bases de datos temáticas que serían independientes de toda esfera de aplicación dentro

del SIIG. Los datos serían captados una sola vez y almacenados en la base de datos del SIIG una sola vez;

c) Cada esfera de aplicación del SIIG estaría conectada en línea con los usuarios;

d) El SIIG permitiría la preparación de un gran número de informes. Los informes comunes estarían incorporados en el sistema y serían ejecutados a pedido de los usuarios. La información también sería presentada en pantalla como parte de los menús del sistema;

e) El SIIG crearía documentos electrónicos en forma automática como parte de los procesos de ingreso de datos en línea a medida que se fuera disponiendo de ellos. Los formularios administrativos y otros documentos impresos de las Naciones Unidas serían producidos en forma automática por el SIIG a pedido de los usuarios;

f) En el SIIG se establecerían diversos niveles de seguridad. El acceso al SIIG o a cualquiera de sus partes estaría controlado mediante el uso de números de identidad y contraseñas. La función de actualización de la base de datos estaría restringida a los usuarios autorizados. El SIIG mantendría tablas de contraseñas, usuarios autorizados, etc. y registraría los intentos de violar la seguridad del sistema e informaría al respecto;

g) El SIIG combinaría el procesamiento de textos y de datos. La estructura del SIIG integraría el procesamiento de datos y la automatización de oficinas;

h) La arquitectura técnica del SIIG consistiría en los instrumentos y las técnicas necesarios para atender a las necesidades de los usuarios y prestar apoyo a la programación, funcionamiento y mantenimiento del sistema; y

i) Todos los lugares de destino de las Naciones Unidas que utilicen el SIIG operarían con programas informáticos y sistemas operativos compatibles.

1.1.4 Objetivos de situación

13. Al evaluar la situación actual determinamos nuevos objetivos, algunos implícitos, otros explícitos, que se deben lograr u objetivos que tal vez los diversos interesados del sistema de las Naciones Unidas desearían alcanzar. Entre éstos se encuentra el objetivo inmediato de terminar la instalación prevista de los módulos esenciales (Prestaciones del personal y aplicaciones financieras) en todos los lugares de destino en 1999, a fin de evitar los efectos catastróficos del problema informático del año 2000 en esos lugares de destino, el objetivo de la aplicación del procesamiento de la nómina de sueldos en todos los lugares de destino en 1999, la programación de una capacidad de distribución de datos a fin de transferir datos desde los lugares de destino y de Nueva York en forma oportuna y facilitar los intercambios de datos entre lugares de destino, la programación de una capacidad para que el personal de las operaciones de mantenimiento de la paz y de otros lugares de operaciones de las Naciones Unidas tenga acceso remoto al SIIG, el refinamiento continuo del sistema en los procesos interactivos de participación de los usuarios y los cambios sugeridos por los usuarios y las mejoras en los trámites administrativos y los procedimientos y la expansión progresiva de la aplicación del SIIG en todo

el sistema de las Naciones Unidas, de acuerdo con las necesidades operacionales administrativas y sustantivas de cada organización.

14. Existen asimismo otros objetivos orgánicos para el funcionamiento y el mantenimiento sostenibles del SIIG, entre ellos, la institución de un mecanismo para establecer una dependencia de mantenimiento de sistemas de computación con personal calificado suficiente para la programación y el funcionamiento continuos del SIIG, en atención a las necesidades y prioridades de los usuarios, para instituir mecanismos adecuados de participación en los gastos entre las organizaciones usuarias del SIIG y para promover y facilitar el mejor aprovechamiento de la inversión de las Naciones Unidas en el SIIG, con la mira de contener los futuros gastos en concepto de sistemas conexos por parte de las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas u otras instituciones pertinentes.

1.2 Gestión y tecnología de la información en las Naciones Unidas

1.2.1 Enfoque descentralizado

15. Las oficinas y las dependencias de los usuarios finales se encargan de la programación y el mantenimiento de sistemas de sus propias aplicaciones sustantivas. El SIIG es la única iniciativa centralizada de desarrollo de sistemas.

16. La División de Servicios de Tecnología de la Información (DSTI), de la Oficina de Servicios Centrales de Apoyo, que proporciona y administra servicios de redes y, en general, alberga los servidores de la red diaria local para las oficinas y dependencias, se encarga del mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura técnica.

17. A diferencia del criterio de las prácticas óptimas que prevalece en todo el mundo en los sectores público y privado, las Naciones Unidas no han formulado una estrategia institucional general de la gestión de recursos, bienes e inversiones en materia de gestión y tecnología de la información. **No existe un plan institucional general de gestión de la información en las Naciones Unidas. La dirección de la gestión en esa esfera se encuentra dispersa en toda la Organización y no hay un centro de coordinación.**

18. En las Naciones Unidas no se considera que la información sea un recurso institucional que se ha de administrar, financiar y controlar por derecho propio, junto con los recursos financieros, físicos y humanos. No obstante, observamos que uno de los efectos secundarios del proyecto del SIIG es que se advierte, cada vez más, que el SIIG, a más de ser un sistema de computación, es un conjunto de datos institucionales de función crítica (que representa también una propiedad intelectual) que sustenta las operaciones administrativas y financieras y proporciona la información necesaria para la planificación, evaluación, supervisión y adopción de decisiones en relación con los programas. Se observa que la instalación progresiva del SIIG obliga a la administración a pensar quién es propietario de los procesos y de los datos.

19. Lo antedicho da por resultado una situación en la cual el control presupuestario de los gastos en materia de gestión y tecnología de la información no está bien definido. La gestión en esta esfera en las Naciones Unidas está repartida entre los diversos departamentos, que la financian con cargo a los presupuestos operacionales. No es posible determinar qué suma se

gasta en gestión y tecnología de la información en un bienio ni en los diversos departamentos.

20. Las Naciones Unidas no han adoptado ni explotado el concepto de Oficial Jefe de Información, encargado de la formulación de la política de gestión y tecnología de la información y de la planificación y gestión de las inversiones en esa esfera. El concepto del Oficial Jefe de Información es una filosofía de organización de la gestión ampliamente promovida y utilizada en los sectores público y privado. El Banco Mundial y el UNICEF son dos organizaciones que han establecido puestos de Oficiales Jefe de Información.

21. En el último decenio, en que se han reducido las plantillas y los presupuestos de los gobiernos y del sector privado, la inversión estratégica en tecnología de la información y gestión de la información se ha usado universalmente como medio de promover la reingeniería de los procesos sustantivos para crear organizaciones más racionalizadas y pequeñas. La situación imperante en las Naciones Unidas resulta sorprendente para una organización que realiza amplias operaciones en todo el mundo y que ha estado, y sigue estando, sujeta a intensas presiones financieras. Por falta de datos de referencia y de controles respecto de los gastos en gestión y tecnología de la información, es imposible determinar la cuantía de los fondos que se gastan innecesariamente por duplicación de actividades e ineficiencia en la gestión y en las prácticas en toda la Organización. Conjeturamos que, anualmente y en todo el mundo, las Naciones Unidas quizás gasten innecesariamente millones de dólares en gestión y tecnología de la información por carecer de una planificación y coordinación centralizadas de esa función. Nuestra premisa es que si se controlan los gastos en gestión y tecnología de la información se podría aumentar mucho la rentabilidad y se evitarían gastos innecesarios que se podrían utilizar para fomentar los objetivos colectivos de las Naciones Unidas.

22. Una consecuencia más grave de la falta de orientación precisa de la administración centralizada de la gestión y tecnología de la información en las Naciones Unidas es la actual falta de preparación, a nivel de toda la Organización, para el problema informático del año 2000. Una administración centralizada de la planificación y coordinación de la gestión y tecnología de la información hubiera detectado esos problemas y los hubiera señalado a la atención de la Administración hace varios años.

1.2.2 Funciones de la División de Servicios de Tecnología de la Informática (DSTI)

23. La DSTI, sucesora de la División de Servicios Electrónicos, proporciona, con la excepción del proyecto SIIG, los únicos servicios institucionales centralizados relacionados con la gestión y tecnología de la información.

24. La DSTI tiene aproximadamente 110 funcionarios y 40 contratistas. Presta servicios de instalación y mantenimiento de la infraestructura técnica (redes de área local, estaciones de trabajo, periféricos y otros componentes de equipo, etc.), mantenimiento de los programas informáticos de redes, telecomunicaciones, apoyo a la computadora central y servicios de asistencia al usuario. La División no opera una computadora central. Desde 1996 todas las operaciones de procesamiento central se han realizado en Ginebra en el Centro Internacional de Cálculos Electrónicos (CICE), un servicio común de las Naciones Unidas. La DSTI realiza determinadas actividades de programación de sistemas; esta

función recae en los departamentos y oficinas de las Naciones Unidas que son los usuarios finales de esos servicios.

25. El año pasado la DSTI instaló procesadores Pentium en más de 4.000 estaciones de trabajo. La DSTI distribuye y administra la configuración de programas estándar de todas las estaciones de trabajo. La mayoría, aunque no todos, los servidores de la red de área local de la Sede de las Naciones Unidas se encuentran en la DSTI, que se encarga de su mantenimiento. **Todos los servidores del SIIG de Nueva York, para las Naciones Unidas, el PNUD y el UNICEF, comparten las instalaciones de la DSTI con los servidores de la red.** La DSTI administra un servicio telefónico de consultas para los usuarios de la red de área local que es atendido por una empresa privada ubicada en Pensilvania.

1.2.3 Proyecto del SIIG

26. El SIIG ha sido formulado en las Naciones Unidas como un programa independiente de gestión y tecnología de la información. La dependencia que antes se ocupaba de las operaciones de computación central, la División de Servicios Electrónicos, no tenía por objeto promover el desarrollo de sistemas y disponía de escasos recursos para realizar un proyecto importante de programación. Uno de los objetivos principales de la División de Servicios Electrónicos en el momento de la iniciación del proyecto SIIG era ocuparse de la instalación de computadoras personales y de la red de área local en Nueva York.

27. En 1988 la Administración adoptó la decisión de ejecutar el SIIG como proyecto independiente de la División de Servicios Electrónicos. Se utilizarían consultores que asesorarían respecto de la selección de las tecnologías apropiadas y en las actividades de programación de sistemas, entre ellas la especificación de las necesidades, el diseño, la construcción y las pruebas.

28. El SIIG funciona bajo la dirección general del Comité Directivo del Proyecto SIIG. La dirección del proyecto depende del Subsecretario General de la Oficina de Servicios Centrales de Apoyo del Departamento de Gestión.

1.2.4 Los conocimientos especializados en tecnología de la información en los usuarios finales del SIIG

29. En la Oficina de Gestión de Recursos Humanos (OGRH), los principales especialistas en programación y mantenimiento de sistemas de información están principalmente en la Sección del Sistema Informatizado de Gestión de Recursos Humanos. La dependencia depende de la División de Servicios Operacionales. Esta dependencia se encarga del mantenimiento del Sistema Integrado de Apoyo Profesional (SIAP), un sistema de aplicaciones que funciona en la computadora central del CICE en Ginebra. La aplicación contiene los datos personales de todos los funcionarios de Nueva York y de las oficinas fuera de la Sede. El SIAP era el principal repositorio de información para la carga automatizada de datos sobre recursos humanos en el SIIG. La aplicación codificada en el lenguaje de programación Mark IV, no está adaptada al efecto 2000, tiene varios decenios de antigüedad y ha sido mantenida en espera de la aplicación del módulo 1 del SIIG en todos los lugares de destino. Se dejará de utilizar cuando se aplique la función de distribución de datos del SIIG (módulo 5), que permitirá la conexión electrónica a través del sistema SIIG entre Nueva York y los lugares de destino. La División de Servicios de Operaciones y la División de Servicios

Especiales de la OGRH también cuentan con especialistas en tecnología de la información.

30. En la Oficina de Planificación de Programas, Presupuesto y Contaduría General se mantienen diversas aplicaciones sustantivas, entre ellas, el Sistema de Información sobre Presupuestos, la nómina de sueldos y los diversos sistemas contables; cuando se aplique plenamente el SIIG en Nueva York y en las oficinas fuera de la Sede se suspenderá la utilización de la mayoría de esas aplicaciones, que son procesadas en el Centro Internacional de Cálculos Electrónicos de Ginebra. La Sección de Apoyo a los Sistemas y la Dependencia de Análisis de Datos y Control de los Sistemas contribuyen al desarrollo de sistemas y a su mantenimiento. El sistema de nómina de sueldos procesa los pagos en Nueva York para las Naciones Unidas, el PNUD y el UNICEF. La aplicación, codificada en COBOL, no está adaptada al efecto del año 2000. Como medida de prevención del riesgo del SIIG (módulo 4), se ha creado un fondo para imprevistos y se están elaborando programas para que el sistema pueda adaptarse al efecto 2000.

31. Fuera de la DSTI y del proyecto SIIG, en la Oficina de Servicios Centrales de Apoyo hay algunos especialistas en programación y mantenimiento de sistemas de información. La División de Adquisiciones cuenta con expertos que administran el mantenimiento de la aplicación para adquisiciones "Reality", que está integrada en el SIIG. La División de Gestión de Servicios y Locales cuenta con un único funcionario encargado de las operaciones de más de 20 sistemas distintos. La División de Viajes y Transporte mantiene sus propias aplicaciones, aunque en el SIIG se ha incorporado la principal aplicación para viajes. El Servicio de Actividades Comerciales cuenta con su propio grupo técnico.

32. El Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz tiene sus propios especialistas en programación de sistemas y tecnología de la información.

33. La Tesorería no tiene expertos propios en desarrollo de sistemas, aunque utiliza intensamente la tecnología de la información para sus cometidos.

34. Tanto el PNUD como el UNICEF cuentan con sus propias capacidades institucionales en materia de gestión y tecnología de la información. En el UNICEF esta función está centralizada en la División de Tecnología Informática, que tiene 50 puestos en Nueva York y 100 puestos en todo el mundo, además de 100 contratistas que trabajan en proyectos en Nueva York. El Director de la División de Tecnología Informática es también el Oficial Jefe de Información de la Organización.

35. Las oficinas fuera de la Sede en Ginebra, Viena, Nairobi, Bangkok, Addis Abeba, Santiago y Beirut administran la gestión de la información según sus necesidades locales y con escasa orientación de la Sede de las Naciones Unidas. En todos los lugares de destino hay personal de sistemas y programación que se encarga del mantenimiento de los sistemas antiguos programados localmente para atender a sus necesidades concretas. Se utilizan contratistas en la medida necesaria. Es posible que en algunos lugares de destino la capacidad general de gestión y tecnología de la información sea insuficiente.

2

2. Gestión del proyecto de SIIG

2.1 Administración del SIIG

36. El proyecto de SIIG depende administrativamente del Subsecretario General de Servicios Centrales de Apoyo, Departamento de Gestión. La dirección general del proyecto, que incluye las directrices estratégicas, la financiación global y las aprobaciones de gastos, así como las aprobaciones de módulos para los usuarios finales, está a cargo del Comité Directivo del SIIG. Recientemente, se ha nombrado integrantes del Comité Directivo del SIIG a dos funcionarios de categoría superior del PNUD. El PNUD se ha comprometido a utilizar todas las funciones del SIIG.

37. La composición actual del Comité Directivo del SIIG es la siguiente:

Secretario General Adjunto de Gestión - Presidente

Subsecretario General de Planificación de Programas, Presupuesto y Contaduría General, y Contralor

Subsecretario General de Gestión de Recursos Humanos

Subsecretario General de Servicios Centrales de Apoyo

Subsecretario General de Planificación y Apoyo, Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz

División de Servicios de Tecnología de la Información

Miembros procedentes del PNUD designados por votación:

Administrador Auxiliar y Oficial Jefe de Compras, Dirección de Servicios Financieros y Administrativos

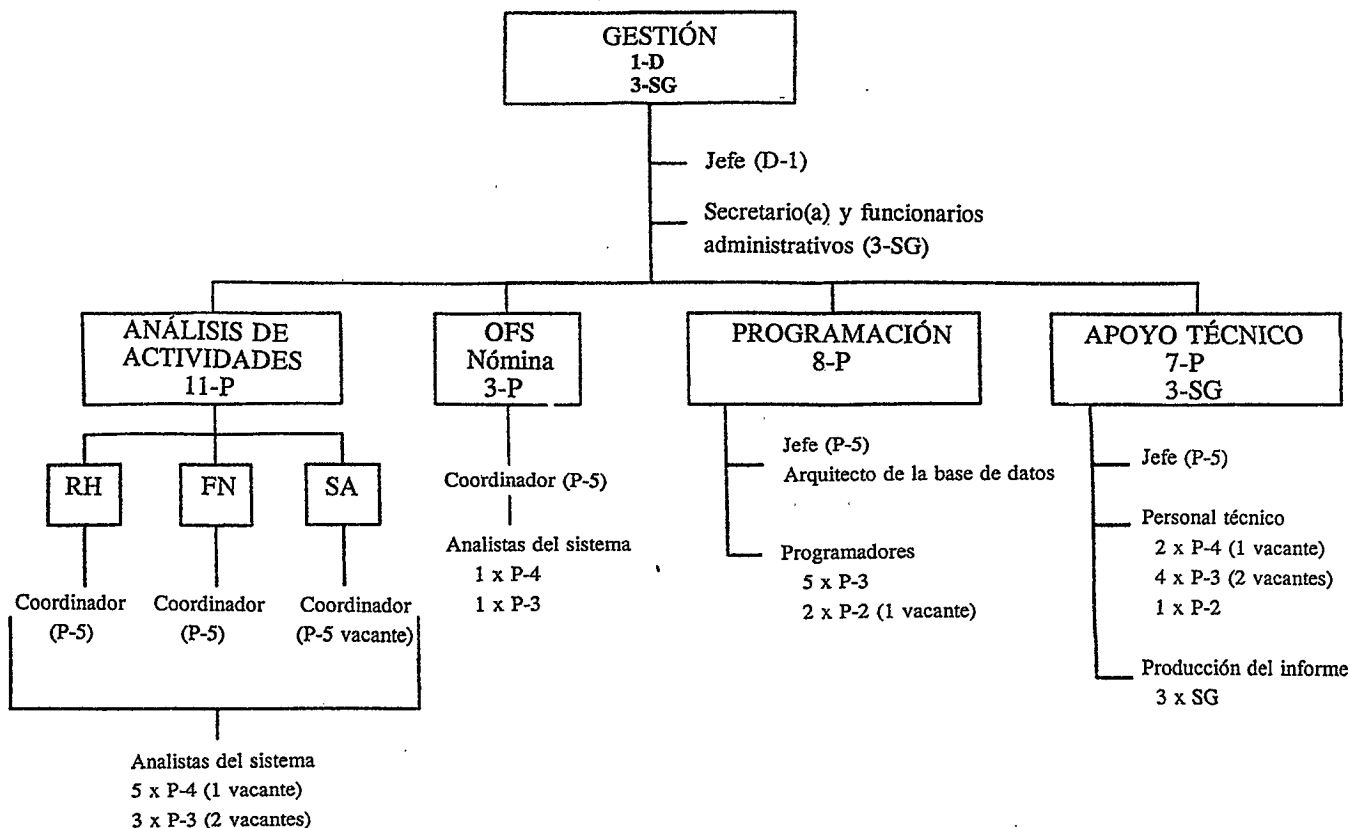
Administrador Auxiliar y Director, Dirección de Planificación y Gestión de Recursos

Miembro por derecho propio: Jefe del Proyecto de SIIG.

2.2 Equipo a cargo del proyecto de SIIG

38. En el gráfico que sigue se indica la estructura orgánica y la dotación del equipo a cargo del proyecto de SIIG de las Naciones Unidas en el momento de realizarse nuestro estudio.

Dotación de personal y estructura orgánica del equipo
a cargo del proyecto de SIIG



39. La plantilla del equipo a cargo del proyecto se compone actualmente de 37 puestos; 31 son del cuadro orgánico y 6 del cuadro de servicios generales; 3 son de apoyo administrativo. De todos los puestos, 34 son parte del equipo de mantenimiento, 2 corresponden a desarrollo y aplicación del módulo de la nómina de sueldos y 1 es de coordinación con las oficinas situadas fuera de la Sede.

40. Las funciones de las dependencias de análisis de actividades consisten en: examinar y evaluar las solicitudes de modificaciones y de nuevas funciones procedentes de los usuarios; formular recomendaciones sobre modificaciones; redactar especificaciones de diseño; impartir orientación a los programadores; redactar y actualizar los procedimientos y la documentación; revisar y ensayar los programas; prestar apoyo a las dependencias de información de las oficinas del Departamento de Gestión; y desempeñar funciones de enlace con el PNUD, el UNICEF y la OIT sobre asuntos relativos al diseño, la elaboración y la aplicación.

41. La función de mantenimiento Análisis de Actividades está dividida en tres dependencias sustantivas: recursos humanos (RH) y servicios de apoyo (SA); finanzas incluida la nómina de sueldos (BF); y tesorería (TR) y cooperación técnica (CT). Las tres dependencias están encabezadas por un coordinador de categoría P-5. El coordinador de la función de programación relativa a la Nómina tiene categoría P-4. La vacante de categoría P-5 de la dependencia de

tesorería y cooperación técnica está actualmente en vías de llenarse, así como lo están también las tres vacantes de analistas del sistema de la función Análisis de Actividades. El coordinador de la dependencia RH/SA también coordina la integración de la nómina de sueldos con los recursos humanos. El coordinador de la dependencia de finanzas también coordina la integración de la nómina de sueldos con la contabilidad. En las oficinas situadas fuera de la Sede (OFS) la puesta en marcha cuenta con el apoyo de un coordinador de categoría P-5. El coordinador de la nómina de sueldos y un analista se ocupan de la elaboración y ensayo de la nómina de sueldos y funciones conexas, tales como vacaciones y asistencia y seguros.

42. Las Naciones Unidas deben hacer frente a la inevitable terminación del contrato con el contratista principal. En los últimos años el proyecto de SIIG ha contratado a programadores con conocimiento de los distintos programas de computadora utilizados. En consecuencia, se ha desarrollado cierta capacidad de atender a las necesidades de mantenimiento de los sistemas de las que no se encarga el contratista principal. Hay actualmente ocho puestos en esta función, entre éstos, una vacante que está en vías de llenarse. Sin embargo, observamos que en el séptimo informe del Secretario General sobre el SIIG (A/C.5/50/35), se propuso una dotación de personal de 12 programadores sobre la base de lo que en ese momento se había determinado que eran las necesidades de mantenimiento del SIIG. Se incluían también funcionarios de apoyo para la redacción de informes, pero, tal como se ha señalado en otras partes del presente informe, en esta esfera se ha tendido a una fuerte subestimación de las necesidades de apoyo a los programas.

43. Las funciones de apoyo técnico incluyen varias que hasta el momento han sido desempeñadas en parte por el contratista principal con arreglo a acuerdos de elaboración y mantenimiento, y en parte por unos cuantos miembros del equipo a cargo del SIIG. Cada uno de los miembros de esta dependencia tiene la obligación de realizar tareas auxiliares para los demás miembros de la dependencia. Las funciones de la dependencia consisten en administración del sistema, administración y apoyo de la base de datos, gestión de la configuración, modificación y coordinación de los cuadros de referencia, integración y planificación de los programas comerciales de informática, y planificación, investigación y desarrollo técnicos.

44. Las funciones del a cargo equipo del SIIG abarcan una amplia gama de conocimientos técnicos. En el anexo II se enumeran las funciones y las esferas de responsabilidad de los miembros del equipo del proyecto, y las especialidades y conocimientos técnicos que los miembros aportan colectivamente al equipo.

45. El equipo a cargo del SIIG es un grupo de administradores y funcionarios altamente especializados con una dedicación excepcional a lograr que el SIIG sea un éxito desde el punto de vista técnico. Se ha prestado especial atención a que la composición del equipo abarque las especialidades básicas que hasta el momento han sido proporcionadas por el contratista principal. Los integrantes del equipo trabajan normalmente durante horas extraordinarias. En este equipo, las largas jornadas de trabajo parecen ser la norma.

46. Nuestra evaluación principal y general es que el equipo, tal como está constituido actualmente e incluyendo la presencia permanente del contratista principal en el futuro inmediato, apenas tiene capacidad para hacer frente a las presiones que supone establecer servicios de finanzas y nómina de sueldos en todos los lugares de destino antes de 1999 y atender a las demandas de informes

adicionales. Nuestra segunda evaluación importante es que el equipo carece de capacidad suficiente para elaborar a nivel local una versión del SIIG destinada a las oficinas sobre el terreno, incluido el acceso a distancia correspondiente.

2.3 Contratista principal del SIIG

47. El contratista principal del SIIG se contrató mediante de un proceso de licitación pública llevado a cabo en 1991 para el diseño y la construcción detallados del sistema. El contratista resultó favorecido de entre nueve licitantes. El conjunto de elementos objeto de la licitación, así como el alcance del trabajo y el calendario previsto para el proyecto estaban basados en una definición de las necesidades establecida previamente por los consultores externos con la participación del personal del proyecto y de funcionarios sustantivos de la Sede y de las oficinas situadas fuera de la Sede.

48. Los detalles de la historia contractual con el contratista principal son objeto de un segundo estudio paralelo solicitado por la Asamblea General en virtud de la misma resolución que el presente estudio y no se tratarán en este informe.

49. El contratista ha trabajado en el contrato durante más de seis años. Según nos informa, se han cobrado más de 451.000 horas de trabajo con cargo al proyecto, lo que se traduce en el equivalente de más de 240 personas/año de trabajo. Actualmente el contratista tiene más de 40 funcionarios trabajando en el SIIG para las Naciones Unidas en Nueva York. Además, ha celebrado contratos separados con el UNICEF y el PNUD para introducir, con el consentimiento y la participación del personal a cargo del proyecto de SIIG de las Naciones Unidas, modificaciones que permitan al sistema cumplir las funciones adicionales que necesitan esas dos organizaciones.

50. Los precios que cobra el contratista principal a las Naciones Unidas por sus servicios son los precios del contrato inicial ajustados para tener en cuenta los aumentos del costo de la vida durante la vigencia del contrato. El contrato, en el que se estipula la elaboración satisfactoria de todos los programas informáticos necesarios, se ha apartado bastante de la fecha fijada inicialmente para la terminación de los distintos elementos por razones que se han dado a conocer a la Asamblea General en los informes anuales sobre el proyecto de SIIG presentados recientemente a la Asamblea. Ese incumplimiento ha dejado al contratista en la situación de tener que proporcionar servicios de expertos al proyecto y cobrarlos a las Naciones Unidas a las tasas convenidas, que son muy inferiores a las tasas actuales del mercado en Nueva York y en los Estados Unidos en general. Hay, desde luego, una tendencia cada vez mayor al alza de las tasas del mercado, lo que se debe principalmente al pánico que provoca en todo el mundo la necesidad de solucionar los problemas informáticos que se presentarán en el año 2000. En las condiciones actuales del mercado es más difícil que antes encontrar personal de diseño y programación con los conocimientos técnicos necesarios para el SIIG. Además, el personal del contratista no debe ninguna lealtad a las Naciones Unidas y muchos de esos funcionarios desean promover sus perspectivas de carrera o sus intereses transfiriéndose a otros proyectos.

51. Debido a esos factores, actualmente le es aun más difícil al contratista seguir atendiendo como corresponde a las necesidades de las Naciones Unidas con respecto al SIIG. No obstante, tenemos entendido de que el contratista ha dado seguridades al Comité Directivo del SIIG de que la empresa seguirá prestando

apoyo a las Naciones Unidas en la mayor medida posible hasta que se encuentren terminados los módulos sobre nómina de sueldos y distribución de datos del SIIG; este último está previsto actualmente para mayo de 1999.

2.4 Costos del SIIG

2.4.1 Costos directos del proyecto

52. Los gastos financieros propuestos y previstos del SIIG se presentaron en el noveno informe del Secretario General, de diciembre de 1997, en el marco del presupuesto por programas para el bienio 1996-1997 (A/52/711).

53. En esas estimaciones revisadas se solicitó un crédito adicional de 10.362.100 dólares para gastos de elaboración y aplicación del SIIG. De esta cantidad, se aprobó un crédito de 5.500.000 dólares. El presupuesto revisado del proyecto se indica en el cuadro que sigue. Estos gastos corresponden a actividades de elaboración y aplicación en todo el mundo.

Proyecciones presupuestarias para actividades de elaboración y aplicación del proyecto y nivel aprobado de gastos

(En miles de dólares EE.UU.)

	Estimaciones de gastos al 31 de diciembre de 1997	Estimaciones de gastos desde 1998 hasta la finalización del proyecto	Total revisado
Personal temporario general/horas extraordinarias	12 847,3	6 650,5	19 497,8
Viajes	707,0	471,0	1 178,0
Capacitación	2 910,0	1 960,0	4 870,0
Servicios por contrata	36 871,7	5 378,0	42 249,7
Comunicaciones	290,0		290,0
Suministros/gastos diversos	165,0	48,0	213,0
Computadoras	2 825,0	95,0	2 920,0
Programas de computadora	1 630,0	100,0	1 730,0
Total	58 246,0	14 702,5	72 948,5
Presupuesto aprobado para 1998-1999			68 086,4

54. El nivel de gastos de mantenimiento y funcionamiento del SIIG solicitado y aprobado para el bienio 1998-1999 fue de 9.825.000 dólares. Estos gastos corresponden al funcionamiento en curso y al mantenimiento a largo plazo de los programas de informática y las computadoras en Nueva York y en todos los lugares de destino.

55. Los gastos realizados para el proyecto de SIIG son muy superiores a los gastos normalmente relacionados con la elaboración de sistemas. Incluyen una cantidad desproporcionada de gastos relacionados con la conversión de datos y la puesta en funcionamiento, muchos de los cuales eran para funciones que debieron haber sido ejecutadas en las esferas de los usuarios. Los costos del proyecto de SIIG incluyen tres tipos diferentes de gastos, a saber, elaboración del sistema (llamado también construcción), aplicación y mantenimiento. En el anexo II del noveno informe del Secretario General (A/52/711) figura una descripción del amplio alcance de estas tres categorías específicas de gastos, que abarca a los usuarios sustantivos del SIIG en la Sede y las oficinas situadas fuera de la Sede.

2.4.2 Costos indirectos

56. Los costos sufragados por otras dependencias orgánicas para efectuar la aplicación del SIIG son los siguientes:

a) Los costos de los puestos reasignados al SIIG para el bienio 1996-1997;

b) Algunos gastos de personal por concepto de la aplicación del sistema en Ginebra;

c) Gastos de personal de la DSTI que presta apoyo a las operaciones del sistema Sybase/UNIX. Las oficinas situadas fuera de la Sede están sufragando gastos similares;

d) Reunión y depuración de datos en diversas oficinas;

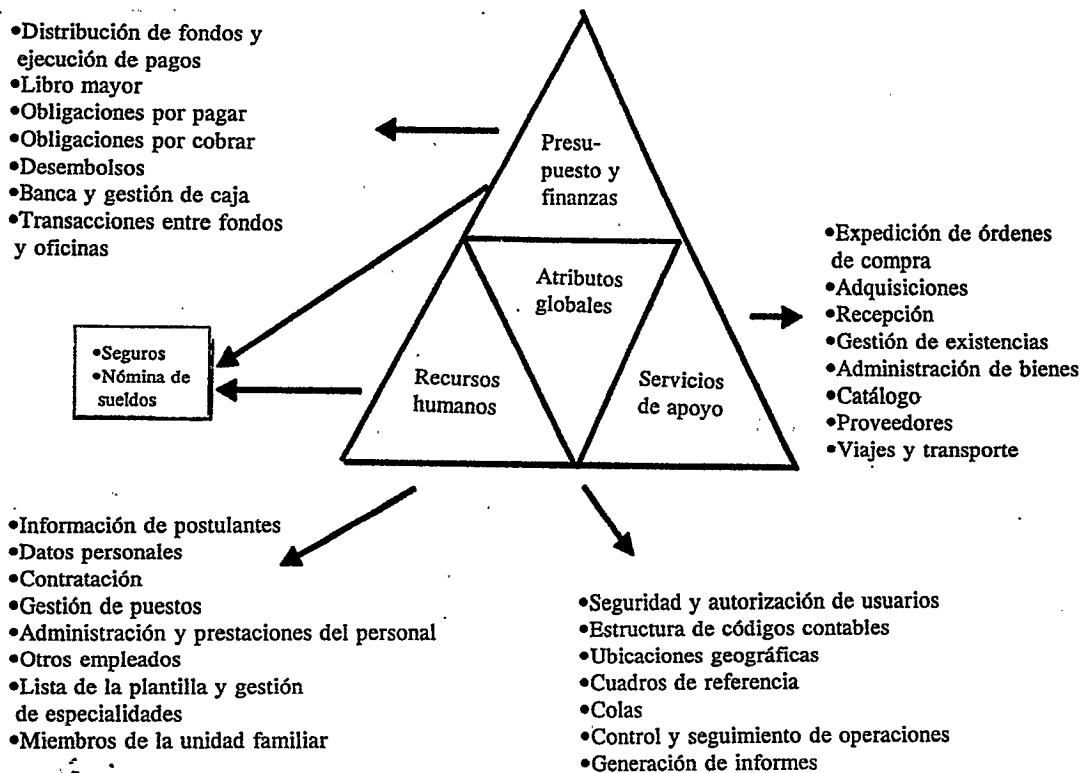
e) Actividades de asistencia a los usuarios y actividades de capacitación realizadas por la Oficina de Gestión de Recursos Humanos y las secciones de personal de las oficinas situadas fuera de la Sede; y

f) Los costos que han sido financiados directamente por la OIT para la generalización del módulo sobre recursos humanos, y por el PNUD y el UNICEF para atender a sus necesidades específicas en materia de funciones del SIIG.

El nivel de gastos correspondiente a estas actividades no se conoce.

3. Formulación y puesta en marcha del SIIG

Un sistema integrado



3.1 Un diseño funcional auténticamente integrado

57. El concepto central del diseño funcional del SIIG es que habrá un solo programa general de computación para procesar de manera integrada todas las funciones sustantivas necesarias. Ese concepto difiere del concepto tradicional y convencional que informaba el diseño de sistemas de computación "paralelos", en el cual se usaban programas informáticos separados para cada función sustantiva y en el cual los datos se compartían mediante la exportación de datos de una aplicación a otra. Incluso las aplicaciones informáticas en línea de los decenios de 1970 y 1980 se diseñaron en general para atender a funciones sustantivas no integradas.

58. En el diseño integrado del SIIG todos los datos se almacenan en una sola base de datos y pueden ser usados por todos los programas funcionales.

La validación del método de diseño integrado que adoptaron las Naciones Unidas en 1992 encuentra corroboración en las actuales tendencias mundiales en favor de la subcontratación estratégica de sistemas de información.

59. Durante el pasado decenio, se ha creado en el mercado una gran capacidad de paquetes informáticos. Muchos gobiernos y el sector privado mundial han adoptado esas tecnologías, como solución para reemplazar sistemas informáticos en proceso de envejecimiento y para potenciar y poner en marcha iniciativas de reingeniería empresarial. El uso de estos paquetes se basa en que se anticipa, en un principio, que reducirán los costos de programación, pues el paquete incorpora las funciones básicas y todo lo que hay que hacer es adaptarlo a las necesidades de la organización usuaria, proceso que resulta menos oneroso que la programación interna del programa. Otra razón estratégica a la que se debe la expansión del mercado de estos paquetes informáticos es el efecto 2000. Los usuarios adquieren e instalan estas soluciones en reemplazo de sistemas informáticos que dejarán de funcionar correctamente en el año 2000. Compañías internacionales bien conocidas ofrecen ahora este tipo de paquetes informáticos. Algunos proveedores se concentran en un solo segmento del mercado (por ejemplo, recursos humanos, nómina de sueldos o aplicaciones financieras); otros, en cambio, tienen algunas capacidades para vincular varios segmentos de aplicaciones, con diversos grados de complejidad.

60. Los usuarios, por lo común, adquieren la mejor solución del género para la función sustantiva de que se trate. Por ejemplo, muchas organizaciones han comprado el paquete de un proveedor para atender a sus necesidades de procesamiento de recursos humanos. Otras adquieren el paquete de otro proveedor para atender a sus necesidades financieras. Otras organizaciones, por su parte, escogen a otro proveedor de conocimientos especializados para el procesamiento de la nómina de sueldos. En verdad, muchas organizaciones han instalado soluciones de distintos proveedores para distintas funciones sustantivas, escogiendo la "mejor solución del género" para cada función. Ello ha planteado problemas de integración, pues los paquetes de distintos proveedores no siempre se integran fácilmente y ello, por lo tanto, ha obligado a las organizaciones que necesitan un método más integrado a hacer nuevos gastos.

61. Existe, en verdad, un grupo de compañías importantes que brindan soluciones para integrar diversas funciones sustantivas. Los estudios recientes de una prestigiosa organización de investigaciones de las tecnologías de información y gestión de la información sugieren que, para el año 2002, el porcentaje de empresas que utilizarán el mismo proveedor para las aplicaciones financieras y de recursos humanos se elevará del 20% a más del 40%. Se está operando un gran cambio, pues, en lugar de escoger la "mejor solución del género", se opta por soluciones más integradas, con miras a optimizar los recursos. Las diferencias de definición entre los creadores de información en una organización y los múltiples usuarios de esa misma información dentro de la organización hacen difícil programar la conexión entre las soluciones basadas en la "mejor solución del género". Las soluciones integradas son las que brindan mejores posibilidades para superar este problema, pues pueden "contener" ambos miembros de la ecuación.

62. En el Gobierno del Canadá, las reducciones de costos en materia de gestión de la información y tecnología de la información se han obtenido mediante el enfoque de sistemas compartidos y el uso de las "mejores tecnologías del género". Más de 20 departamentos y organismos diferentes, aunque no son todos dependencias públicas, utilizan paquetes informáticos de recursos humanos de un

solo proveedor. Estos departamentos adquieren sus propias licencias de uso, a precios negociados a nivel central en el contexto de un contrato para toda la administración pública, y contribuyen a financiar el mantenimiento y las mejoras necesarios para la operación del paquete dentro del Gobierno Federal (por ejemplo, una conexión con el Sistema de Gestión de Sueldos, otra aplicación de uso muy general que programó originalmente un departamento y luego se convirtió en otro sistema compartido). El departamento que necesita introducir modificaciones o mejoras relacionadas específicamente con sus propias necesidades operacionales financia directamente esas modificaciones.

63. Análogamente, 15 departamentos del Gobierno del Canadá utilizan un programa informático de otro proveedor para las aplicaciones financieras y de gestión de activos, también en un régimen similar de sistemas compartidos. Este programa informático fue seleccionado a nivel central mediante un riguroso proceso de licitación a fin de abordar los problemas de la adecuación al año 2000 de los sistemas antiguos que estaban instalados en los departamentos. Este programa informático entró en operaciones en 11 de estos departamentos en abril de 1998, incluida una instalación universal en más de 100 misiones en todo el mundo.

64. Sin embargo, los departamentos no están obligados a usar una solución determinada. Utilizan la solución que les parece más ventajosa de acuerdo con el análisis técnico y sustantivo de sus propias actividades. La aplicación del proveedor antes mencionado no es el único sistema de aplicaciones financieras que se emplea. Varios departamentos utilizan la aplicación financiera de otro proveedor que asimismo incorpora la función de gestión de materiales, también dentro de un régimen de sistemas compartidos.

65. La experiencia en los sectores público y privado demuestra en forma concluyente que los costos iniciales para adaptar y utilizar algunos paquetes informáticos comerciales son mucho más elevados de lo que se había previsto, incluso en un régimen de sistemas compartidos. Los costos de utilizar paquetes de aplicaciones financieras son siempre superiores a los gastos presupuestados en las organizaciones que instalan estos paquetes. Además, muchas de estas organizaciones, en una fase inicial, instalan sólo las funciones básicas esenciales. En fases ulteriores, deben hacer nuevos gastos para instalar algunas de las funciones más amplias que no se instalaron en un principio. El componente de gasto más abultado corresponde a los honorarios de consultoría. Como ocurre en el sector que se ocupa de las soluciones del efecto 2000, el número limitado de analistas y programadores entendidos en estos paquetes pueden exigir honorarios de consultoría más elevados por día de trabajo. **Algunos Estados Miembros indudablemente tendrán experiencias similares en sus propias jurisdicciones en los planos nacional, provincial, regional, municipal y local.**

66. En el Gobierno del Canadá y en otras partes, algunas organizaciones usuarias recurren a las "mejores soluciones del género" que brindan diferentes proveedores para resolver sus problemas discretos de aplicaciones financieras y de recursos humanos. El establecimiento de conexiones entre ambas aplicaciones impone nuevos gastos. La solución no es ideal, pues no siempre existe armonía entre los paquetes informáticos. Cada vez más se comprende que una solución integrada produce beneficios cuantificables, tanto en la reducción neta del costo de los sistemas como en el suministro de una información completa y oportuna para la adopción de decisiones. En verdad, algunas organizaciones, cuando hacen un análisis retrospectivo de planificación estratégica, se inclinan decididamente en favor de abandonar uno de estos paquetes informáticos y de utilizar un paquete informático más integrado de un único proveedor. Ello está

en consonancia con las tendencias mencionadas por un importante grupo de investigaciones del sector.

67. Es muy probable que los Estados Miembros tengan experiencias similares en el uso de paquetes informáticos en sus sectores público y privado. El costo inicial es, por lo común, mucho más elevado de lo previsto, los costos de mantenimiento también son habitualmente mucho más elevados que las estimaciones anteriores a la adopción de este tipo de soluciones y la conectividad de los paquetes informáticos de distintos proveedores no es tan sencilla como proclaman los vendedores de estos programas.

68. El SIIG se diseñó de modo de brindar una funcionalidad auténticamente integrada. Las pruebas empíricas de las tendencias emergentes en la adquisición de sistemas confirman que, de acuerdo con las normas de referencia contemporáneas, la concepción y las metas de diseño originales del SIIG se adelantaron a su tiempo. A nuestro juicio, no existe actualmente ningún programa informático comercial que tenga la gama completa de integración de los datos administrativos y sustantivos que el SIIG brinda a las Naciones Unidas. También opinamos que pasarán algunos años antes de que se disponga en el comercio de una capacidad similar que pueda atender razonablemente a las necesidades administrativas y sustantivas de las Naciones Unidas.

69. Al programar el SIIG, se empleó una estrategia deliberada de propiciar el uso de programas comerciales cuando éstos fueran apropiados a la función sustantiva; al propio tiempo, se promovió la conectividad con este tipo de aplicaciones. Así se hizo, en un principio, en las adquisiciones y la gestión del activo fijo, en la que se usaba un programa informático comercial. El SIIG intercambia datos con este sistema. El proyecto del SIIG ha financiado la adquisición de algunas licencias de programas informáticos para utilizarlos en las OFS.

70. También se han adquirido otros programas informáticos comerciales para las funciones de tesorería que se están conectando con el SIIG, por ejemplo para librar cheques como producto de la función de obligaciones por pagar, programas para el procesamiento de la gestión de inversiones y programas de comercio electrónico y transferencia directa de fondos a fin de efectuar pagos directamente a cuentas bancarias.

3.2 Instalación gradual de módulos

71. La aplicación del SIIG se está instalando en cinco grandes etapas o "módulos". Con una estrategia de instalación por etapas, desde 1993 se ha procedido a instalar progresivamente las funciones del SIIG, aunque no sin grandes dificultades y con desfases importantes en relación con las previsiones originales. El primer módulo, el de recursos humanos, se instaló también en siete OFS en el período 1996-1998. La instalación en Beirut se aplazó hasta que se terminara el traslado de la CESPAC a Beirut.

72. La instalación en algunos lugares de destino se vio complicada por la logística de traslado del equipo de computación a esos lugares de destino y por los problemas para que los representantes regionales del proveedor del equipo hicieran la instalación respectiva en esos lugares de destino. Aunque hubo demoras, las instalaciones se completaron de manera satisfactoria. La situación no volverá a plantearse con futuros módulos del SIIG, pues los componentes físicos necesarios ya se han instalado y se encuentran en funcionamiento.

73. Es de carácter crítico para la CESPAAO que los módulos de aplicaciones financieras y de nómina de sueldos del SIIG estén en funcionamiento en 1999. Ello se debe al efecto 2000 y a la situación que existe en la CESPAAO, donde los actuales sistemas informáticos para aplicaciones financieras y nómina de sueldos no están adaptados al efecto 2000 y no se pueden reparar a tiempo. Siempre se había esperado que el programa del SIIG, que está adaptado al efecto 2000, se instalaría y reemplazaría a los sistemas antiguos en todas las OFS antes del año 2000. Otras OFS están en vías de adaptar al año 2000 sus aplicaciones financieras y de nómina de sueldos. En esos lugares de destino, por lo tanto, existe un margen de tolerancia para demoras en la instalación después de la ventanilla de oportunidad del año 2000.

74. En el gráfico que figura en la página siguiente se presentan el calendario de los módulos y el plan de instalación.

3.3 Gestión de recursos humanos en la Sede

75. El módulo 1, Recursos humanos, está en funcionamiento en la Sede y en otros lugares de destino. Ello quiere decir que los programas de informática del SIIG están instalados y funcionan conforme a las especificaciones actuales. Por otra parte, ello no quiere decir que la aplicación se esté utilizando para máximo beneficio de la Organización.

76. Particularmente en la Sede, la instalación del módulo de Recursos humanos ha sido penosa y existe una gran discrepancia entre los usuarios respecto de la adecuación de las funciones del sistema informático. Ya en las hipótesis originales de los planificadores del SIIG en 1988 había fallos importantes en la planificación del SIIG. Primero, se partió de la hipótesis de que los datos históricos y los registros administrativos que se cargarían al SIIG eran completos y precisos. Como no fue así, en 1993 y años siguientes hubo que dedicar un gran esfuerzo a la depuración de los datos, para alimentar la base de datos del SIIG con datos viables y completos de recursos humanos.

77. La OGRH tenía pocos recursos para participar en las pruebas de usuarios y posteriormente para cargar los datos. Ello se debió a las mayores demandas que se le plantearon a la Administración para prestar apoyo a misiones fuera de la Sede y a las diversas reducciones de personal que sufrió la Organización. En consecuencia, el sistema de computación estaba en condiciones, pero el usuario primario, la OGRH, disponía de pocos recursos para efectuar una prueba adecuada del sistema y cargar los datos. Posteriormente, el proyecto del SIIG utilizó al Contratista Principal para prestar asistencia en la depuración de los datos; estos gastos no se habían previsto en la presentación original del presupuesto del proyecto.

78. La falta de recursos de afectación especial en la OGRH contribuyó a las demoras imprevistas y prolongadas de instalación del módulo 1 en la Sede. La Oficina ha asignado un número insuficiente de funcionarios a la puesta en marcha del SIIG.

SIIG: Estado y plan de instalación y otras orientaciones institucionales en materia de soluciones

Módulo 1		Módulo 2		Módulo 3		Módulo 4		Módulo 5	
Recursos humanos	No. de registros de personal activo	Prestaciones del personal (reformulado)***	Subsidio de educación	Aplicaciones financieras y de servicios de apoyo	Cooperación técnica	Seguros y asistencia	Horarios y subsidio de alquiler	Nómina de sueldos	Distribución de datos
Nueva York	1993 7 500	Abril 1998	1997	1996	1997	1998	Abril 1999	Agosto 1999	Junio 1999
*Sede	1996 2 700	Julio 1998	1999	1999	1999		1999	1999	Junio 1999
PNUD (FNUAP) (UNOPS)		1998	1999	----					
**UNICEF	1998 7 000	Agosto 1998	1999	1999	1999	1999	1999	2000	Junio 1999
ONUG (CCI)	1997 3 420								Junio 1999
OIT	1995 2 650	1999	1999				1999	2000	Junio 1999
Viena	1996 832	Agosto 1998	1999	1999	1999	1999	1999	2000	Junio 1999
Nairobi	1997 1 131	Noviembre 1998	2000	2000	2000	2000	1999	2000	Junio 1999
Bangkok	1996 630	Agosto 1998	1999	1999	1999	1999	1999	2000	Junio 1999
Addis Abeba	1997 762	Agosto 1998	1999	1999	1999	1999	1999	2000	Junio 1999
Santiago	1997 967	Septiembre 1998	1999	1999	1999	1999	1999	2000	Junio 1999
CEPAL	1998 245	Julio 1998	1999	1999	1999	1999	1999	1999	Junio 1999
CESPAO									Junio 1999
Beirut									
	27 837								

* Incluidos aproximadamente 2.500 administrados por la DALAT para operaciones de mantenimiento de la paz.

* Menos del 20% de las transacciones de recursos humanos del SIIG administradas por la OGRH.

* La Sede tiene un grupo adicional de 53.000 funcionarios inactivos en la base de datos y hay 15.000 familiares.

** El UNICEF tiene también 7.000 jubilados en su base de datos del SIIG.

*** El módulo de prestaciones del personal se instaló inicialmente en la Sede de las Naciones Unidas en 1995.

79. La causa fundamental de este problema es común en todo el sector del procesamiento de información. Para que la formulación de sistemas sea satisfactorio se requiere un grado elevado de intervención de los usuarios y de participación dedicada para confirmar las especificaciones técnicas, para efectuar las pruebas de los sistemas por parte de los usuarios y para cargar los datos al nuevo sistema. Sin embargo, muchas organizaciones no están al tanto de este componente de los gastos de programación de un nuevo sistema y de la necesidad de planificar el uso de recursos adicionales en el período de programación y transición; en consecuencia, no están preparadas para asumir esas responsabilidades cuando deben hacerlo. La necesidad de atender a las operaciones cotidianas prima sobre la programación de nuevos sistemas. En el caso del SIIG, los planificadores del proyecto original no comunicaron esa necesidad al solicitar la aprobación del proyecto y al tiempo de estructurarlo. De resultas de ello, estos recursos y gastos adicionales no se presupuestaron. Además, cuando en la OGRH se hicieron reducciones de personal, no se tuvo en cuenta la necesidad de contar con este tipo de recursos.

80. Todavía existen deficiencias en el aprovechamiento cabal de las capacidades del componente de recursos humanos. La base de datos ha sido programada para almacenar datos de contratación y especialidades. Sin embargo, los datos sobre las especialidades de los funcionarios, postulantes y consultores y los datos de contratación no se han incorporado todavía al sistema en la Sede. Sea cual fueren las razones, la Oficina de Gestión de Recursos Humanos no ha adoptado medidas para emplear este útil instrumento de gestión que le brinda el SIIG. No cabe al equipo del proyecto del SIIG la responsabilidad de cargar los datos utilizando para ello sus recursos limitados y precisos. La "propiedad" de estos datos corresponde indudablemente a la OGRH y, a pesar de que por deficiencias en la presupuestación del proyecto original no se dejó en claro que podrían necesitarse fondos y recursos para cargar los datos administrativos a la base de datos del SIIG, esa Oficina, en su calidad de usuario sustantivo y de beneficiario de esta capacidad de sistemas, debiera financiar y ejecutar las actividades de carga y operación de la base de datos. Cabe señalar que el UNICEF ha cargado este tipo de datos en su versión operacional del SIIG y que está utilizando esta funcionalidad; tenemos entendido, también, que algunas de las OFS utilizan los mismos módulos de contratación y especialidades del SIIG. También tenemos entendido que, al tiempo de realizarse nuestro estudio, la OGRH estaba formulando planes para cargar este tipo de datos al SIIG.

81. El Servicio del Régimen Común, Remuneraciones y Clasificación de la OGRH se ocupa de recibir los cuadros de sueldos de la Comisión de Administración Pública Internacional (CAPI), de modo que el sistema de nómina de sueldos de Nueva York esté actualizado, y de comunicar los cuadros de sueldos más recientes a las OFS. En el SIIG estos datos figuran en un cuadro de referencia que el Servicio debe mantener actualizado. Corresponde al Servicio la responsabilidad de actualizar, por un lado, el sistema de referencia del Sistema del Centro de Información de Base de Datos de las Naciones Unidas que utilizan todas las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas y, por el otro, el cuadro de referencia del SIIG. Actualmente un solo funcionario del cuadro de servicios generales se ocupa de estos trabajos para ambos sistemas. Se nos ha indicado que la carga de trabajo es excesiva para una sola persona. No se ha impartido formación a ningún otro funcionario de la OGRH para actualizar los cuadros de remuneraciones del SIIG en la Sede. Ello plantea un grado de riesgo muy elevado para el proyectado procesamiento de la nómina de sueldos por medio del SIIG. La OGRH debe velar por que se imparta formación a otros funcionarios para que puedan actualizar los cuadros de referencia de los sueldos y de que estos conocimientos se tengan al día para atender a imprevistos en el procesamiento de la nómina de sueldos.

82. El Servicio del Régimen Común de Remuneraciones y Clasificación recibe también los datos de dietas de la CAPI para incorporarlos al SIIG con destino a las funciones de viajes y reinstalación. El proyecto del SIIG creó una capacidad para la conexión automatizada entre la CAPI y el SIIG para recoger estos datos. Se ha programado una capacidad análoga para que el SIIG cargue automáticamente las escalas de sueldos presentadas en formato electrónico. Deberá instalarse una capacidad similar para cargar al SIIG las circulares de la CAPI relativas a los ajustes por lugar de destino. De esa manera, se reducirá la carga de trabajo del Servicio del Régimen Común, Remuneraciones y Clasificación.

83. Luego de la introducción del módulo 1, ha habido muchas críticas de que el SIIG no brinda los servicios que debiera prestar. El equipo del proyecto ha respondido, bajo la dirección del Comité Directivo del SIIG, mediante la introducción de cambios en el sistema informático cuando los usuarios han aducido argumentos precisos en justificación de esos cambios. **Es obvio que, respecto de todos los módulos del SIIG, las especificaciones elaboradas por el contratista para el sistema de computación original, en función de las especificaciones de los usuarios, con la aprobación de las administraciones respectivas, en particular de la OGRH y de la OPPP, no fueron completas. La falta de intervención de los usuarios en los diseños originales fue lamentable y dio lugar a que el contratista entregara un sistema informático que, en muchas esferas, se había diseñado conforme a una especificación errónea. El hecho no es desusado en el sector de la tecnología de la información. El mundo de la computación abunda en incidentes similares de falta de participación de los usuarios, que causa problemas en los proyectos, demora la ejecución, da lugar a excesos de costos, lleva a la cancelación de proyectos y causa insatisfacción a los usuarios últimos.**

84. También se dice que, en materia de recursos humanos, el SIIG no da apoyo al proceso de reformas, pues se limitó a automatizar las antiguas prácticas de recursos humanos, cosa que bien podría ser cierta. Sin embargo, al proyecto del SIIG no le correspondía entonces, ni le corresponde ahora emprender la reforma de los procesos sustantivos de recursos humanos. Esa reforma de esos procesos y esa reingeniería de los aspectos sustantivos de recursos humanos han de ser propugnadas, impulsadas y ejecutadas por la OGRH. Esa tarea corresponde a los especialistas sustantivos de recursos humanos y a los facilitadores de gestión del cambio, con el concurso, en la medida necesaria, de especialistas en informática que les asesoren y ayuden. En el proceso de reforma, los especialistas en informática debieran brindar asesoramiento respecto de la forma en que se pueden emplear tecnologías para dar mejor apoyo a las opciones de reformas de procesos propugnadas y luego estructurar la adquisición o formulación de los sistemas requeridos cuando se allegue la financiación correspondiente. **Lo que ha ocurrido con el SIIG es que el desarrollo de los sistemas informáticos debió seguir adelante sin que la OGRH emprendiera reformas sustantivas importantes o reformulara sus procesos, como había ocurrido en las otras esferas sustantivas. Sin embargo, el SIIG ha obligado a introducir muchos cambios, por ejemplo, en materia de delegación de facultades.**

85. En suma, llegamos a la conclusión de que, en el curso de los años, la administración de la OGRH no ha atendido de manera adecuada a la situación en cuyo contexto se formulaba el SIIG para reemplazar los sistemas informáticos antiguos, crear una base de datos completa y precisa de información de recursos humanos y establecer plataformas automatizadas en sustento de las reformas en la esfera de los recursos humanos. **Destacamos que, a nuestro juicio, la OGRH no impartió la orientación directiva necesaria para que se hiciera una instalación oportuna y satisfactoria del módulo de gestión de los recursos humanos del SIIG en la Sede. Al parecer, la administración no presta todavía atención suficiente**

a la gestión proactiva de la incidencia del SIIG sobre la OGRH ni a la necesidad de asumir la dirección de la gestión del cambio dimanado del SIIG. Dentro de la Oficina, se considera que el SIIG, en general, es más un inconveniente que una oportunidad. La OGRH no se ha ocupado de impartir capacitación o de velar por la capacitación de los funcionarios de las Naciones Unidas en la utilización del SIIG, en las operaciones de éste y en la recuperación de datos del sistema. De facto, sin embargo, el SIIG ha obligado a depurar los datos de recursos humanos y ha mejorado el acceso a los datos en apoyo de las operaciones de la OGRH.

3.4 Gestión de recursos humanos en las OFS

86. Tras la instalación de la versión inicial del módulo de Recursos humanos en 1993, pasó mucho tiempo antes de que el programa se instalara en las OFS. Durante ese período, en la Sede se depuraron las bases de datos y se introdujeron cambios en el programa para subsanar deficiencias en las especificaciones funcionales originales. El módulo 1 está instalado y en operaciones en todas las OFS. Esas instalaciones se realizaron en el período comprendido entre 1996 y principios de 1998.

87. Cada OFS envía un extracto mensual de la base de datos a la Sede (a la OGRH) para consolidar y generar informes sobre las decisiones de recursos humanos a nivel mundial. Los extractos mensuales se envían por mensajero. A los planificadores y a los encargados de la formulación de políticas no les satisfacen este método y esta capacidad de generar informes con datos de las OFS. Los usuarios del sistema dicen, también, que se ven trabados en sus actividades porque no disponen de un procedimiento conveniente para procesar los expedientes de los funcionarios trasladados de un lugar de destino a otro. Esas deficiencias se rectificarán en el módulo 5, Distribución de datos, que se prevé instalar en mayo de 1999.

3.5 Gestión de recursos humanos en el PNUD, el UNICEF y la OIT

88. En 1996 se instaló en el PNUD en Nueva York el módulo 1 del SIIG. En la base de datos SIIG/PNUD figuran aproximadamente 2.700 funcionarios. La nómina de sueldos del PNUD la procesa actualmente la Secretaría de las Naciones Unidas, en particular la División de Contaduría General de la OPSP. En el futuro, la nómina de sueldos del PNUD será procesada por la OPSP con la base de datos de SIIG/PNUD. Los componentes físicos del SIIG para el PNUD están ubicados en la DSTI y son operados por ésta.

89. La nómina de sueldos del UNICEF es procesada también por la OPSP. El módulo 1 del SIIG se instaló en el UNICEF en 1998 con capacidad para atender al nuevo sistema de nómina de sueldos. En la base de datos 1 del SIIG/UNICEF (módulo 1) figuran aproximadamente 7.000 funcionarios en servicio activo y alrededor de 7.000 jubilados. Al igual que lo que ocurrió en la Secretaría de las Naciones Unidas, la organización tropezó con demoras de más de seis meses para cargar cinco años de datos históricos. Al igual que en las Naciones Unidas, los datos contenidos en los sistemas antiguos eran incompletos y muchas veces incorrectos. El UNICEF necesita funciones específicas de recursos humanos que no se atendieron por completo con la funcionalidad del SIIG. La organización ha hecho inversiones para modificar el SIIG de modo de disponer de las funciones necesarias, en particular las mejoras en el componente de contratación. Los servidores de computación del SIIG/UNICEF están ubicados en la DSTI y son operados por ésta.

90. El UNICEF tiene proyectado utilizar un paquete informático comercial para sus funciones financieras y contables. A ese fin, el UNICEF está elaborando conexiones singulares entre el SIIG y el paquete informático comercial a fin de

poder captar datos financieros relacionados con la nómina de sueldos. El UNICEF también financia con sus propios recursos esta actividad de programación.

91. El UNICEF está embarcado en el proceso de instalar el Sistema de Gestión de Programas (PROMS) en 150 oficinas en todo el mundo. Esta aplicación elaborada por el UNICEF se ha producido en una versión que se puede operar tanto en computadoras portátiles en pequeñas dependencias como en servidores de dependencias con 400 empleados. El UNICEF tuvo la ventaja de contar con la especificación del SIIG al elaborar las especificaciones funcionales de recursos humanos del PROMS. La instalación en todas las oficinas quedará concluida para diciembre de 1998. El PROMS estará conectado con el SIIG y con el paquete informático comercial.

92. El UNICEF, el PNUD y el FNUAP negociaron el año pasado un contrato para la prestación de servicios mundiales de comunicaciones con la SITA, el proveedor común de servicios de telecomunicaciones constituido y usado por el sector de la navegación aérea. El UNICEF utilizará a la SITA para conectar las instalaciones remotas del PROMS con la instalación central del PROMS en Nueva York varias veces por día. De esta manera, la instalación central se actualizará al copiar la posición mundial y servirá también de copia de salvaguardia de los datos del PROMS.

93. Se invitó a la Secretaría de las Naciones Unidas a participar en el proceso de contratación de la SITA, junto con el UNICEF y el PNUD. Las Naciones Unidas no han concertado un contrato con la SITA.

94. La OIT, con sede en Ginebra, viene utilizando el módulo de recursos humanos del SIIG desde 1995. En la base de datos SIIG/OIT figuran 2.650 funcionarios.

3.6 Prestaciones del personal

95. Las prestaciones del personal son un tema complejo en las Naciones Unidas. Esas complejidades plantean dificultades administrativas para aplicar, de manera uniforme y precisa, las normas respectivas en todas las OFS y a todos los funcionarios. Esa situación mejorará merced a la aplicación del SIIG. Las mismas normas sobre prestaciones se aplicarán de manera uniforme en todos los lugares de destino, pues en esos lugares de destino se utilizarán los mismos programas de computación y cuadros de referencia en materia de prestaciones. Los cambios en las normas sobre prestaciones se distribuirán a todos los lugares de destino a medida que vayan entrando en vigor. Las normas aprobadas se aplicarán de manera igualitaria e imparcial a todos.

96. Las prestaciones se calculan con los datos de recursos humanos del funcionario que figuran en la base de datos del SIIG. Es imperativo, para mantener la integridad del cálculo de las prestaciones y el ulterior procesamiento de la nómina, que todos los datos personales del funcionario se consignen en forma exacta, completa y oportuna. La responsabilidad por incorporar este tipo de información no será ya primordialmente una responsabilidad de la Sección de Nóminas de Sueldos. La mayor parte de esos datos será asentada por las oficinas ejecutivas y administrativas mediante de avisos de movimiento de personal. En la Sede, la OGRH y la OPPP se ocupan ahora de que todos los datos necesarios figuren en la base de datos, como etapa preparatoria a la conversión al nuevo sistema de nómina del SIIG a principios de 1999.

97. Para el cálculo de las prestaciones, el SIIG utiliza un programa informático denominado "sistema experto". Este método está cobrando cada vez

más popularidad entre los proveedores de paquetes informáticos integrados de recursos humanos, nómina de sueldos y contabilidad.

98. Las prestaciones calculadas por el sistema experto son las siguientes:

- Prestación por familiares a cargo
- Prestación en caso de fallecimiento
- Prestación por familiares a cargo ajustada
- Sueldo bruto
- Prestación por lugar de destino "difícil" del plan de prestaciones por movilidad y condiciones de vida difíciles
- Prestación de movilidad del plan de prestaciones por movilidad y condiciones de vida difíciles
- Elemento correspondiente al no reembolso de los gastos de mudanza del plan de prestaciones por movilidad y condiciones de vida difíciles
- Prima de idiomas
- Subsidio de no residente
- Remuneración pensionable
- Ajuste por lugar de destino
- Índice diferencial de sueldos
- Subsidio de contratación
- Contribución del personal
- Indemnización por rescisión del nombramiento
- Subsidio de educación
- Subsidio de alquiler
- Seguros

99. El módulo 2, Prestaciones del personal, se instaló inicialmente en la Sede en 1995 con un éxito limitado. Los elementos de personal de la base de datos no estaban completos ni eran precisos y también se habían deslizado algunos errores en las especificaciones del programa. En 1996 se procedió a desinstalar el módulo debido a dificultades con el módulo 3, Aplicaciones financieras y de servicios de apoyo.

100. La parte inicial (anticipos) del Subsidio de educación se instaló en julio de 1997, antes de instalar el módulo 2 (reformulado). De este modo se pudo brindar esta función a los usuarios sin la complejidad que hubiera entrañado la incorporación de otras funciones nuevas. Se aplicó así una estrategia de introducir pequeños cambios cuando fuera posible y viable. Los usuarios, de este modo, pueden concentrarse en aprender los nuevos atributos de manera gradual y permanente. La segunda parte (Liquidación de solicitudes de reembolso) se instaló en abril de 1998.

101. La versión más importante del módulo de Prestaciones del personal se instaló en la Sede en 1998. Actualmente se ha previsto instalar ese módulo en las OFS para septiembre de 1998. Seguidamente y en ese mismo año se hará la instalación en el UNICEF; las instalaciones en el PNUD y en la OIT se harán a principios de 1999. La función de Subsidio de educación se instalará con el módulo 3.

102. Actualmente se están haciendo las pruebas correspondientes a la función de Subsidio de alquiler.

3.7 Aplicaciones financieras y de servicios de apoyo

103. Hasta ahora, la función de Aplicaciones financieras y de servicios de apoyo se ha instalado sólo en la Sede. La instalación se llevó a cabo en abril de 1996. Se incluyen nuevas funciones sustantivas para el componente contable

en la forma de un cambio estructural importante en el proceso de contabilidad, mediante la introducción de un bloque de codificación mejorado para la "clasificación contable presupuestaria" y de un control automatizado de suficiencia de fondos.

104. Como se señaló en los diversos informes de la Junta de Auditores respecto del SIIG, la instalación en 1996 tropezó con dificultades. A nuestro juicio, esos problemas se pueden atribuir a diversos factores que las Naciones Unidas podrían haber controlado mejor. Sin embargo, cabe decir también que la Organización nunca antes había emprendido un cambio de esa magnitud en sus sistemas de procesamiento informatizado y no pudo prever la magnitud de la carga de trabajo que se impondría a los usuarios para dar efecto a esos cambios. Esa circunstancia, que no afecta exclusivamente a las Naciones Unidas, se observa en todo el mundo.

105. A ese respecto, cabe decir que los síntomas son idénticos a los que se observaron en la instalación anterior del módulo de Recursos humanos, que también había sido difícil. Los datos no se prepararon con suficiente antelación a la carga de la base de datos, los ficheros de programas informáticos antiguos no se convirtieron correctamente al formato de la base de datos del SIIG y algunos de los datos requeridos estaban incompletos. Las especificaciones de sistemas de computación correspondientes a los programas que se entregaron fueron, en muchos casos, incorrectas, a pesar de que los planificadores del proyecto SIIG habían dedicado mucho tiempo a consultar a los usuarios de presupuesto y contabilidad, con objeto de confirmar las especificaciones técnicas y de elucidar las complejidades de las normas de procesamiento de la contabilidad. El SIIG tuvo que automatizar más de 6.000 reglas de asientos contables. Esa cifra indica la complejidad del sistema de contabilidad de las Naciones Unidas. Es dudoso que los programadores del SIIG original hubieran concebido, o incluso comprendido, la magnitud de la tarea por realizar, otra razón por la cual se subvaloraron en gran medida las estimaciones originales de costos del proyecto y su calendario de instalación.

106. La instalación del módulo 3 tropezó, también, con el problema de que no se contaba con un instrumento de diagnóstico para ayudar a los usuarios en la fase de instalación y conversión. Debe recordarse que la conversión se emprendió en abril de 1996, a tres meses de iniciado el bienio. Desde un punto de vista ideal, no era el momento más apropiado y propicio para implantar un sistema de contabilidad. Esa tarea se puede realizar mejor, con un mínimo de dificultades, al principio de un período contable, cuando no existen datos reales del período contable por convertir. Entendemos que debido a una combinación de la secuencia de terminación de la programación informatizada y la puesta a prueba por los usuarios, y por la falta de disponibilidad de funcionarios de la OPFP que debían ocuparse de cerrar los libros del bienio que acababa de terminar, la Administración no tuvo otra alternativa que comenzar la instalación del módulo 3 después de comenzado el bienio.

107. La instalación tropezó también con el inconveniente de que los informes contables no eran adecuados y de que no había medios generales de diagnóstico, junto con la existencia de procesos inadecuados para conciliar la conversión. El proyecto no proporcionó a los usuarios estos elementos esenciales. En verdad tanto los usuarios como el equipo del proyecto determinaron claramente la necesidad de contar con esos instrumentos sólo después de comenzada la instalación y en el proceso de conciliación de los datos del sistema antiguo. La Junta de Auditores ha formulado observaciones al respecto. El equipo del proyecto tuvo que hacer gastos imprevistos para programar los informes adicionales de contabilidad y diagnóstico.

108. Se han subsanado, y se continúan subsanando, las deficiencias en el sistema de computación originalmente instalado. Se han subsanado errores críticos y en enero de 1999 se distribuirá un módulo importante de mejoras y rectificaciones. Las serias dificultades iniciales que se observaron en 1996 se han subsanado y corregido progresivamente en los dos años de uso del sistema, y también por medio de un proceso permanente de solución de problemas e introducción prioritaria de mejoras. Los usuarios de la aplicación en la OPPP utilizan de manera idónea el nuevo sistema y se han podido cerrar en fecha oportuna las cuentas financieras de la Organización al fin del período.

109. En la esfera de los Servicios de apoyo, cabe decir que las funciones han sido bien acogidas por los usuarios. La conexión entre el SIIG y el sistema comercial utilizado por la División de Adquisiciones de la Oficina de Conferencias y de Servicios de Apoyo confirma el valor que tiene para la Organización contar con un sistema auténticamente integrado de información de gestión. La aplicación de Viajes ha recibido el encomio de los usuarios.

110. El módulo 3 no está instalado todavía en las OFS. La decisión del Comité Directivo del Proyecto, por recomendación de la División de Contaduría General, es que no se hagan instalaciones en las OFS hasta tanto no se tenga una comprobación definitiva del módulo de aplicaciones financieras mejorado tras su instalación en la Sede. Por lo tanto, se proyecta que todas las OFS estén en línea para febrero de 2000 (la última instalación se haría en la CESPAP). Como se dijo antes, se trata de un imperativo para evitar los problemas informáticos del año 2000 en las OFS.

111. El PNUD tiene proyectado instalar el módulo 3 del SIIG. Esta instalación se hará en 1999. El PNUD ha contratado los servicios del Contratista Principal de programación desarrollo de sistemas de las Naciones Unidas, en virtud de un contrato por separado, para que efectúe las modificaciones requeridas por la instalación en el PNUD. En el PNUD se ha establecido un equipo especial de empleados del Contratista Principal para atender a este cliente. El equipo trabaja conjuntamente con el proyecto del SIIG para establecer un código de programación unificado que se integrará al SIIG.

112. Con la intervención del PNUD, el SIIG brinda la posibilidad de procesar las cuentas con arreglo a dos regímenes contables diferentes. Las Naciones Unidas efectúa asientos y procesa sus cuentas en un régimen de contabilidad integral de valores devengados. El PNUD efectúa asientos y procesa cuentas en un régimen modificado de contabilidad en valores de caja; en general, se usa un régimen de contabilidad en valores de caja, pero los intereses se consignan por valores devengados. Estos dos principios contables diferentes están programados en la lógica contable del SIIG. Ello brinda la oportunidad de que cualquier organización del sistema de las Naciones Unidas pueda adoptar la aplicación contable del SIIG de acuerdo con sus propios principios contables, con sólo una pequeña modificación en los programas informáticos existentes.

3.8 Cooperación técnica

113. El componente de Cooperación técnica, que forma parte del módulo de Aplicaciones financieras, se utiliza para contabilizar los gastos de cooperación técnica, que están sujetos a un régimen contable distinto del aplicado al presupuesto ordinario de las Naciones Unidas. En enero de 1999 se instalará un sistema detallado de presentación de informes de ejecución presupuestaria, asiento de gastos y proyectos.

3.9 Nómina de sueldos

114. El módulo de Nómina de sueldos se encuentra en las fases finales de programación y las pruebas de usuarios en la Sede comenzarán en septiembre. La metodología de pruebas consta como mínimo de seis ciclos de pago que se

tramitarán a lo largo de varios meses. El enfoque conceptual del SIIG es que la nómina se calcule directamente sobre la base de los registros de recursos humanos del funcionario, calculando, primero, las prestaciones que le corresponden, procesando los datos de licencia y asistencia para algunas categorías de personal y, por último, calculando la paga bruta y neta. La aplicación se ha programado de modo que pueda funcionar en todos los lugares de destino. De esta manera habrá una aplicación uniforme de las normas de sueldos y prestaciones en toda la Organización. Para determinar las especificaciones técnicas se han celebrado amplias consultas con todas las OFS.

115. En la Sede, la Dependencia de Nómina de Sueldos de la División de Contaduría General (OPPP) ha tomado la iniciativa y se ocupa de que los datos de los funcionarios que figuran en la base de datos del SIIG sean completos y exactos. Estos trabajos preceden a la puesta en operaciones de la aplicación de nómina de sueldos.

116. En Nueva York, las Naciones Unidas procesan la nómina de sueldos del PNUD y el UNICEF. Estas dos organizaciones ya han implementado el módulo 1 del SIIG como trabajo preparatorio para el cálculo de la nómina de sueldos. Se prevé que el componente de nómina de sueldos se instalará en estas dos organizaciones en 1999. El UNICEF tendrá que establecer conexiones entre el SIIG y el paquete informático comercial de aplicaciones financieras para procesar las cuentas derivadas de la nómina de sueldos que genere el SIIG. Esos trabajos corren de cuenta del UNICEF y escapan a las responsabilidades del equipo del proyecto del SIIG.

117. El componente de nómina de sueldos se instalará en las OFS una vez que se confirme el buen funcionamiento de la aplicación en la Sede y la instalación satisfactoria del módulo 3, Aplicaciones financieras y de servicios de apoyo, en el lugar de destino que corresponda. La aplicación de nómina de sueldos está codificada de modo que las dependencias de nómina de sueldos puedan programar los pagos con diferentes frecuencias para distintos grupos. Se incorpora así el margen de flexibilidad que necesita una organización que realiza sus operaciones en el plano mundial. La integración de la aplicación de nómina de sueldos con la aplicación de desembolsos permite también utilizar todos los métodos de pago, a saber, depósito directo en bancos, libramiento de cheques y pagos en efectivo.

118. Habida cuenta de la experiencia de instalación del SIIG en la Sede, estimamos que la instalación de las aplicaciones financieras y de nómina de sueldos en las OFS será una tarea ardua. El SIIG será un cambio tan importante en las OFS como lo fue en Nueva York. Cabe preguntarse si el personal de los lugares de destino fuera de la Sede estará en condiciones de absorber la carga de una conversión de sistemas aparte de sus actividades ordinarias y si se contará con las especialidades necesarias para operar y mantener el SIIG. Sabemos que las aplicaciones financieras serán más estables y que los medios de diagnóstico y la capacidad de generación de informe serán superiores a los que se tuvieron inicialmente en la Sede; sin embargo, no creemos que el sistema se pueda instalar sin que planteen problemas de integridad y validez de los datos similares a los que se experimentaron en la Sede. La Administración debe adoptar medidas para situaciones imprevistas a fin de mitigar esos riesgos. A ese fin, se puede planificar ahora de modo que haya un número suficiente de funcionarios debidamente formados cuando se los necesite y que los programas de conversión de datos en cada lugar de destino se formulen y se pongan a prueba de manera adecuada con mucha antelación a la fecha de instalación.

3.10 Licencia y asistencia

119. La aplicación de Licencia y asistencia probablemente se instalará antes del módulo de nómina de sueldos, tanto en la Sede como en las OFS. Los programas informáticos ya están en condiciones de ser puestos a prueba y, bajo la

dirección de la OGHR, se está constituyendo un equipo de pruebas multidisciplinario. Cuando concluyan las pruebas a satisfacción de todos los interesados, ese módulo se instalará en la Sede antes de instalar el módulo general de nómina de sueldos. Esta secuencia se conforma a la decisión del Comité Directivo de introducir y administrar el cambio en un continuo gradual en la medida en que sea posible. Este módulo se puede instalar también en las OFS antes que el módulo de Aplicaciones financieras.

3.11 Seguros

120. Los seguros son otra función que probablemente se instalará antes que el módulo de Nómina de sueldos. Esta función ya está en condiciones de ser puesta a prueba y se podrá instalar antes del módulo general de nómina de sueldos. Este módulo también se puede instalar en las OFS antes que el módulo de Aplicaciones financieras.

3.12 Tesorería

121. La Tesorería depende directamente del Secretario General Adjunto del Departamento de Gestión. Las operaciones de la Tesorería han mejorado gracias a la instalación del SIIG. En el ámbito de la gestión de caja, la Tesorería efectúa todos los pagos de nómina de sueldos de la Secretaría de las Naciones Unidas, el PNUD y el UNICEF. La información detallada generada por el SIIG, que no se podía obtener con los sistemas antiguos instalados, da al Tesorero la posibilidad de programar los pagos de manera más eficaz a la luz de la situación de caja contemporánea.

122. El SIIG se ha conectado con el programa informático comercial para atender los pagos mediante el libramiento de cheques. El equipo del proyecto del SIIG colabora con la Tesorería en la instalación de otro programa informático comercial de transferencia directa de fondos. Actualmente se está poniendo a prueba ese programa y se imparte formación a los usuarios. Este programa se necesita para depositar directamente los sueldos de los funcionarios en sus cuentas bancarias.

123. La Tesorería se ocupa de la gestión de una cartera de inversiones por valor de 3.500 millones de dólares. Esa cartera ha aumentado recientemente en 4.000 millones de dólares a causa del programa de petróleo por alimentos del Iraq. La Tesorería ha adquirido un programa informático comercial para la gestión de estas inversiones. Se tiene previsto que ese programa se conecte con el SIIG si se dispone de recursos.

124. El proyecto del SIIG y la División de Contaduría General han dado apoyo técnico a la Tesorería, pues esta dependencia carece de expertos en tecnología de la información y gestión de sistemas. Recomendamos que se dote a una dependencia tan importante como la Tesorería de un cuadro permanente de especialistas y personal de apoyo en tecnología de la información.

3.13 Viajes

125. La función de Viajes se instaló en la Sede en 1997 y fue muy bien recibida por los usuarios. Mensualmente se procesan alrededor de 900 solicitudes de viaje en forma electrónica. Se ha reemplazado enteramente el antiguo sistema de tramitación con soporte de papel, y las solicitudes y autorizaciones de viaje se tramitan ahora con más rapidez y eficiencia, con una menor carga de trabajo para el personal administrativo y financiero.

3.14 Seguridad y control

126. El SIIG contiene un riguroso dispositivo de seguridad que sólo da acceso a los datos a los usuarios autorizados. El usuario únicamente puede tener acceso a las pantallas que le corresponden de acuerdo con sus responsabilidades.

127. La seguridad del acceso al SIIG en la Secretaría de las Naciones Unidas es administrada y supervisada por la Dependencia de Seguridad de Tecnología de la Información en la DSTI, en el contexto del programa general de seguridad del acceso a la tecnología de la información, que sólo permite el acceso autorizado a los servicios comunes de tecnología de información de las Naciones Unidas por conducto de la Intranet de las Naciones Unidas y también de la Internet.

128. En general, el SIIG reconoce un número de identidad del usuario por persona y el usuario debe mantener su propia contraseña; los números de identidad del usuario se expiden sólo a las personas que tienen un número de índice válido de recursos humanos en el SIIG. Los números de identidad del usuario incluyen una abreviatura del departamento o dependencia importante que corresponda. Cada usuario pertenece sólo a un grupo de usuarios.

129. Varios actos administrativos, por ejemplo, los relacionados con derogaciones y desembolsos, requieren una palabra de código distinta de la contraseña. Los paquetes funcionales (de pantallas y actos autorizados) se distribuyen a los funcionarios individualmente y a los grupos de usuarios (grupos de usuarios con responsabilidades administrativas similares).

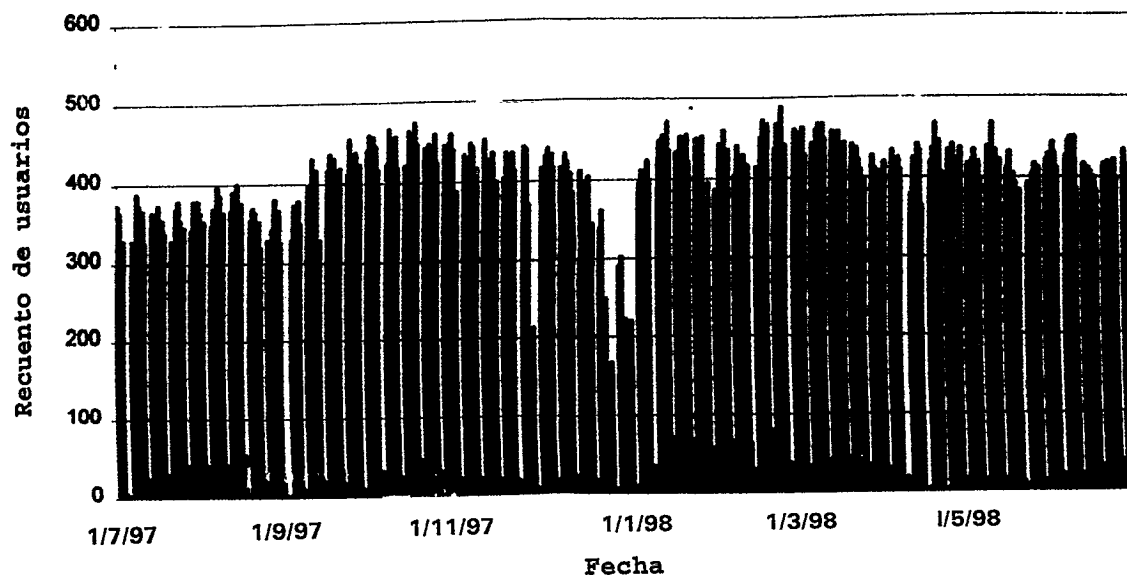
3.15 Grado de utilización en la Sede

130. En Nueva York se ha instalado una amplia infraestructura técnica para brindar procesamiento del SIIG a usuarios finales. La infraestructura es mantenida por la DSTI. El SIIG se pone al alcance de usuarios autorizados de las Naciones Unidas como una aplicación en la pantalla común de las estaciones de trabajo. Estas pantallas forman parte de las redes de área locales administradas por la DSTI, en cooperación con cada oficina o departamento de las Naciones Unidas, y están localizadas físicamente en un lugar central.

131. El SIIG de las Naciones Unidas en Nueva York tiene más de 1.500 usuarios registrados individuales. El gráfico que figura en la página siguiente contiene un análisis del número de usuarios únicos que utilizan el SIIG en un día determinado. En el período comprendido entre julio de 1997 y julio de 1998 inclusive, como se muestra en el gráfico, hubo una utilización media de 286 usuarios únicos por día. Esa cifra incluye fines de semana y el período de menos actividad correspondiente a la Navidad y el Año Nuevo. El gráfico muestra que, cuando se eliminan estos períodos, el promedio de usuarios que acceden al SIIG en un día hábil normal en las Naciones Unidas pasa de 400.

132. Otro indicador del éxito de la aplicación del SIIG y de los componentes físicos de computación que brindan ese servicio es la capacidad de la red en tiempo real para atender y prestar servicio a múltiples usuarios concurrentes. En el segundo gráfico de la página siguiente se presenta el número de usuarios concurrentes del SIIG el 14 de julio de 1998, período que se escogió con el fin de que coincidiera con el de nuestro estudio. El proyecto del SIIG calcula esta estadística todos los días en el marco de su supervisión del rendimiento y la utilización del sistema; la medición de usuarios concurrentes se toma automáticamente cada 15 minutos mientras el SIIG está en operaciones. Las mediciones tomadas y presentadas en el gráfico son típicas de un perfil de utilización normal. Existe una acumulación gradual de usuarios en Nueva York en el curso de la mañana y el nivel se mantiene elevado hasta las 17.00 horas, cuando disminuye de manera marcada. El número máximo de usuarios concurrentes el 14 de julio de 1998 fue de 278. Se nos ha informado de que en algunos días el nivel máximo de usuarios concurrentes es muy superior al día que observamos.

Recuento de usuarios únicos del SIIG en el
período comprendido entre julio de 1997 y
junio de 1998



133. Un indicador clave de la adecuación del diseño técnico es el tiempo de respuesta del sistema del SIIG cuando efectúa trabajo de procesamiento para usuarios individuales. La pregunta que se formula a este respecto es la de saber si los usuarios tienen que esperar mucho para que el sistema los atienda, si la respuesta es inmediata o si se recibe en plazo aceptable. **En nuestras entrevistas y en el grupo temático con usuarios advertimos que en esta fase de instalación del SIIG no existen quejas abrumadoras en cuanto a la respuesta del sistema.**

134. Se nos informó, sin embargo, de que en el pasado había habido una desmejoramiento notable en la respuesta del sistema cuando se instaló por primera vez el módulo de Aplicaciones financieras en 1996. Debido a esta degradación del funcionamiento, se retiró del sistema el módulo inicial de Prestaciones del personal y se procedió a mejorar los componentes físicos de computación de Nueva York, a fin de instalar un modelo de más potencia que brindara una respuesta aceptable a los usuarios de recursos humanos, finanzas y servicios de apoyo. Desde entonces se ha hecho numerosas mejoras para mejorar el acceso de los usuarios y el sistema operacional del SIIG funciona de manera aceptable. Como ocurre en todas las formulaciones de sistemas de esta magnitud, existen algunas rutinas que inadvertidamente no se han programado para funcionar de la manera más eficiente. Cuando se plantean estos tipos de problemas en el SIIG, y los usuarios lo señalan a su atención, el equipo de proyecto del SIIG se ocupa de resolverlos y, dentro de lo posible, se mejora la respuesta del sistema de que se trate. Por ejemplo, recientemente se añadió una nueva rutina para poder consultar más rápidamente los registros de los funcionarios utilizando el apellido del funcionario. Esta rutina complementa una rutina de búsqueda rápida que se podía obtener mediante la búsqueda general y ordinaria con el número de índice del funcionario. Las deficiencias de respuesta del sistema en el sistema operacional del SIIG probablemente son incidentes aislados que el equipo del proyecto resolverá cuando se le notifique debidamente de la existencia del problema.

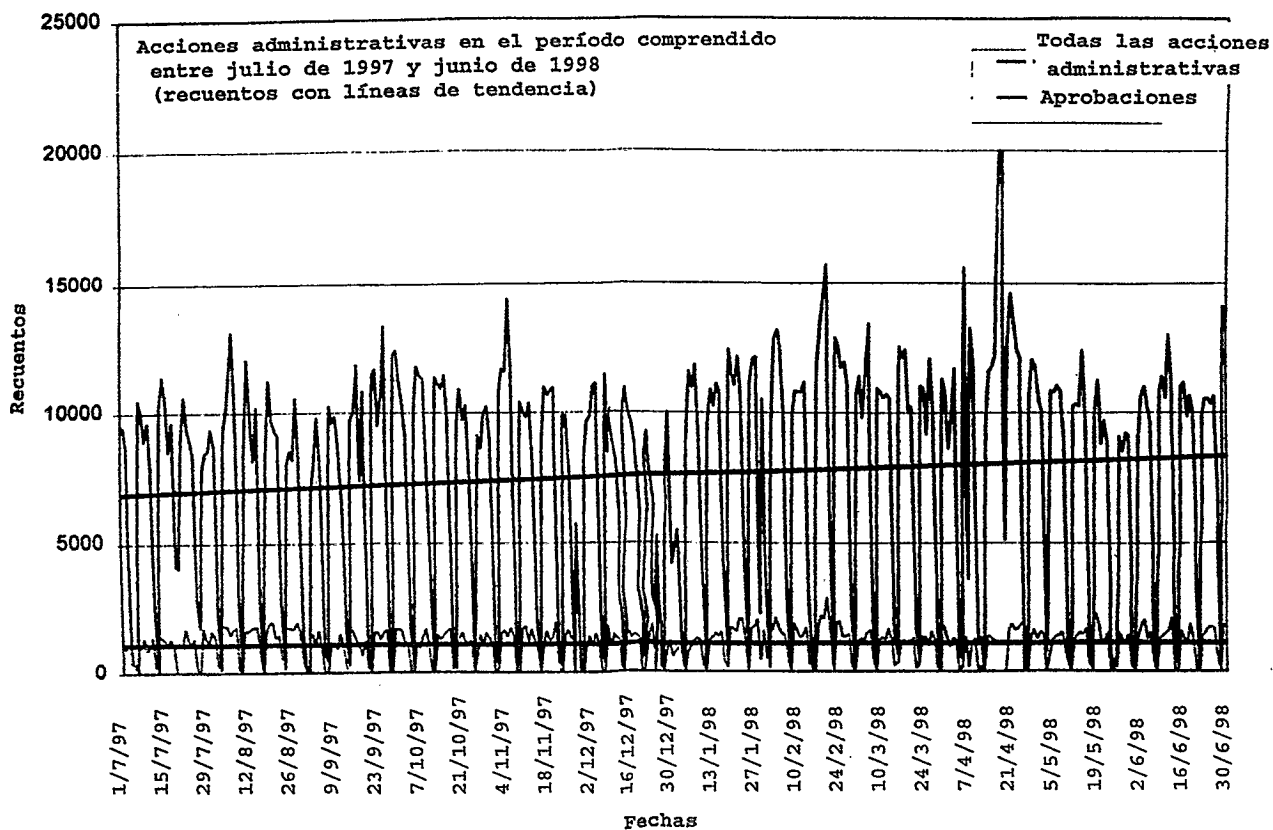
135. Los usuarios debieran preocuparse si existe una acumulación de trabajo debido a que el sistema de computación no procesa sus insumos con suficiente rapidez. No se nos ha señalado que haya ninguna actividad en la que esta situación se plantee de manera reiterada. **Estimamos que el sistema operacional del SIIG tiene tiempos de respuesta adecuados y aceptables que atienden a la mayoría de las necesidades de los usuarios y que no imponen universalmente esperas importantes ni tampoco constituyen una carga para los usuarios.**

136. El criterio principal para juzgar el uso del SIIG en toda la Organización es lo que hace y lo que los usuarios logran hacer. En la esfera de los insumos de procesamiento, se nos mencionaron dos tipos de informaciones. El primero es el número de actos administrativos que el sistema procesa. La información correspondiente a los 12 meses comprendidos entre julio de 1997 y junio de 1999 figura en el gráfico de la página siguiente. Esa información comprende todas las actividades vinculadas con recursos humanos, contabilidad y finanzas y servicios de apoyo, incluidos adquisiciones y viajes. Como se observa en el gráfico, hay una tendencia de crecimiento estable y continuado de la carga de trabajo procesada con el SIIG en las Naciones Unidas en Nueva York. El nivel de aprobaciones de actos administrativos se mantiene relativamente constante.

137. Otra perspectiva de la carga de trabajo procesada por el SIIG la da la tabulación mensual de los distintos tipos de actos en las esferas de recursos humanos, contabilidad y servicios de apoyo. Esos datos (correspondientes a junio de 1998) figuran en el anexo III. Ese mes hubo casi 2.500 avisos de movimiento de personal aprobados por personal autorizado. Ello demuestra la eficacia de los controles de gestión incorporados en la función de recursos

humanos, pues todas las decisiones se aprueban (electrónicamente) en el nivel de autoridad que corresponde.

138. En ese mismo mes se procesaron 14.000 transacciones de documentos de tipo financiero. En el anexo III se presentan los 64 tipos de documentos procesados durante el mes. Los mayores volúmenes de documentos correspondieron a solicitudes de viaje, autorizaciones de embarque y de viajes (2.600), facturas (1.800), comprobantes del libro diario (1.200) y efectivo/cheques (1000).



3.16 Beneficios y mejoras sustantivos

139. La introducción del SIIG ha producido y producirá, cuando esté completa la instalación, numerosos beneficios y mejoras en las esferas sustantivas. En el anexo IV hemos enumerado algunos de los beneficios y mejoras que se nos mencionaron durante el estudio.

3.17 Recuperación de datos y generación de informes del SIIG

140. Como es normal en sistemas de gran escala, debido a la compleja programación requerida, a los usuarios finales no les es fácil recuperar datos de la base de datos del SIIG (en esto no se advierten diferencias con el sistema de computadora central utilizado anteriormente). Para la mayor parte de los usuarios de la información del SIIG, la información que necesitan la puede recuperar en su nombre el personal de programación especializado o se puede obtener mediante la programación de informes ordinarios y especiales. Desde el módulo inicial de recurso humano instalado en 1993, el número de informes ha ido en constante aumento. Sin embargo, todavía existe una demanda de nuevos informes de Recursos humanos. Para los módulos de contabilidad y finanzas se ha programado e instalado un gran número de informes operacionales. Dentro de lo

posible, los informes se diseñan y programan de manera flexible y generalizada, de modo que los usuarios puedan solicitar el informe ordinario que les interesa, por ejemplo un plazo, un lugar de destino, una unidad de organización, etc.

141. El equipo del proyecto del SIIG ha elaborado la Aplicación Integrada de Generación de Informes (AIGI), para que los usuarios autorizados puedan generar informes ordinarios y para que haya una base de datos separada para generar informes. El tiempo de respuesta del sistema operacional del SIIG se degradaría de manera catastrófica si los usuarios pudieran generar informes directamente con los datos de la base de datos operacional. Ello se debe a que la base de datos está estructurada para atribuir prioridad a la celeridad de presentación en pantalla y para actualizar la base de datos, y no para generar informes con múltiples elementos de datos en la base de datos (no se trata en ese caso de un fallo de diseño del SIIG, pues es el principio que rige el diseño de todas las bases de datos de acceso en línea, ya que no pueden simultanear, con la misma base de datos, una actualización rápida y una generación de informes rápida).

142. Para superar estas limitaciones y proporcionar al usuario una aplicación para generar informes, el AIGI copia todas las noches la base de datos operacional a una base de datos de generación de informes, alojada en un servidor separado. De esta manera, los usuarios pueden hacer consultas o generar informes con información que está actualizada al fin del día hábil en la noche anterior. Se han codificado programas de informática para extraer conjuntos de datos sustantivos en un formato que los usuarios puedan consultar con los programas ordinarios de generación de informes que usan en sus oficinas. En la Secretaría de las Naciones Unidas, la mayoría de los usuarios utiliza el programa Paradox para producir informes. Los ficheros extraídos del SIIG la noche anterior son utilizados por los usuarios de la OGRH y de la OPPP para generar informes, ya sea utilizando algunos de los programas ordinarios de generación de informes que ha desarrollado el equipo del SIIG o con sus propios programas de generación de informes, codificados en diversos lenguajes de programación, (algunos de estos programas son los paquetes comunes que se ofrecen con las computadoras personales).

143. Los grupos de sistemas dentro de la OGRH y la OPPP han recibido formación en el uso de la AIGI; algunos de sus funcionarios también han recibido formación en el uso del lenguaje de programación utilizado para recuperar datos directamente de la base de datos de la AIGI (que es una copia de la base de datos operacional del SIIG de la noche anterior y que tiene idéntica estructura). Estos usuarios expertos en las dependencias sustantivas pueden prestar servicios de recuperación de datos a sus dependencias respectivas. Se trata de funcionarios cuya función se ha modificado debido a la instalación del SIIG, pues han pasado de recuperar datos con los sistemas antiguos a recuperar datos con la base de datos de generación de informes del SIIG.

144. El equipo del proyecto del SIIG ha programado muchos informes ordinarios para el SIIG y los usuarios han solicitado muchos otros. La programación y puesta a prueba de esos informes insume tiempo. A nuestro juicio, se necesita financiación adicional para atender al gran número de solicitudes de informes que se han acumulado. En el cuadro de la página siguiente, preparado por el equipo del proyecto del SIIG, figura el número de informes solicitados y programados.

145. En su mayoría, los informes que se han programado hasta ahora corresponden a contabilidad y finanzas. Actualmente, se da prioridad a preparar informes para el futuro módulo de Nómina de sueldos, que comprobadamente necesitará un gran número de informes. Muchos de esos informes se necesitarán durante la fase de puesta a prueba de la aplicación de nómina de sueldos.

Estadísticas de informes de la AIGI, por tema dentro de la categoría

Tema	En opera- ciones	No se ha comenzado	Se ha comenzado	Totales
REFERENCIA				
Referencia de contabilidad	63	16	9	88
Referencia de prestaciones del personal	1	5	25	31
Referencia de lugar de destino	31	0	4	35
Referencia de personal	15	4	6	25
Referencia de nómina de sueldos	0	8	0	8
Referencia de viajes	0	4	0	4
FUNCIONES SUSTANTIVAS				
Presupuestos	0	4	3	7
Seguros	0	7	5	12
Nómina de sueldos	0	35	9	44
Administración de personal	37	0	1	38
Gestión de cargos	0	0	0	0
Aplicaciones financieras comunes	78	37	0	115
Aplicaciones financieras comunes (cooperación técnica)	0	3	26	29
Horario y asistencia	0	9	0	9
Viajes y transporte	4	11	1	16
Tesorería	0	3	3	6
Seguridad de los usuarios	<u>26</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>27</u>
TOTALES	225	147	92	494

146. Hasta ahora se han programado más de 130 extractos. Como se dijo, con estos extractos, los usuarios pueden generar sus propios informes, ya sea mediante los informes ordinarios que figuran en el catalogo de informes o recurriendo a su propia programación.

147. En la OGRH, la Sección del Sistema Informatizado de Gestión de Recursos Humanos ha asumido la responsabilidad por la prestación de servicios de recuperación de datos del SIIG. La dependencia recibe un extracto mensual de informes de cada lugar de destino, que utiliza para consolidar la información a nivel mundial. Esa información se recibe por mensajero, todos los meses, debido, en primer lugar, a que no se cuenta con una capacidad de comunicación de datos y, en segundo lugar, a que todavía no se ha programado la función de distribución de datos del SIIG. Dentro de la OGRH, los usuarios critican el hecho de que no se haya hecho realidad la consolidación mundial de la base de datos del SIIG para las actividades de la Oficina.

148. En el UNICEF, en Nueva York, la base de datos del SIIG ha brindado la oportunidad de incorporar datos de recursos humanos a un Sistema de Información para Ejecutivos. El UNICEF recupera datos de sus extractos de la base de datos de informes del SIIG para incorporarlos a este Sistema. La organización ha programado también sus propios informes sustantivos de recursos humanos, especialmente en las esferas de contratación e inventario de especialidades. Tenemos entendido que el UNICEF se ha manifestado dispuesto a compartir este programa con la OGRH y que los funcionarios respectivos están intercambiando información respecto de las capacidades de recuperación del UNICEF.

149. En el plan inicial del proyecto SIIG nada se decía respecto de los informes periódicos y especiales que se extraerían de la base de datos operacional. El costo de producir esos informes nunca se incorporó en las estimaciones de costos del proyecto, pues los planificadores del proyecto no sabían cuales eran las necesidades respectivas. En verdad, bien puede haber ocurrido que se haya decidido tácitamente que los grupos descentralizados de tecnología de información en los grupos de usuarios sustantivos establecerían sus propios programas de recuperación e informes, como era entonces de práctica. En realidad, lo que ha ocurrido es muy distinto. El equipo del proyecto del SIIG ha proporcionado financiación y recursos para la mayor parte de los informes y recuperaciones de datos de los usuarios. Las necesidades correspondientes a generación de informes al parecer han sido una consideración secundaria en la definición general del alcance del proyecto SIIG, que se determinaron o percibieron después de instalados los módulos iniciales de recursos humanos y de aplicaciones financieras y de servicios de apoyo.

150. El equipo de proyecto del SIIG realiza investigaciones constantemente para determinar los productos informáticos y métodos que puedan facilitar una recuperación de datos más eficaz a los usuarios finales. En particular, existe la necesidad de brindar un acceso más fácil a una base estructurada de generación de informes para consultas especiales.

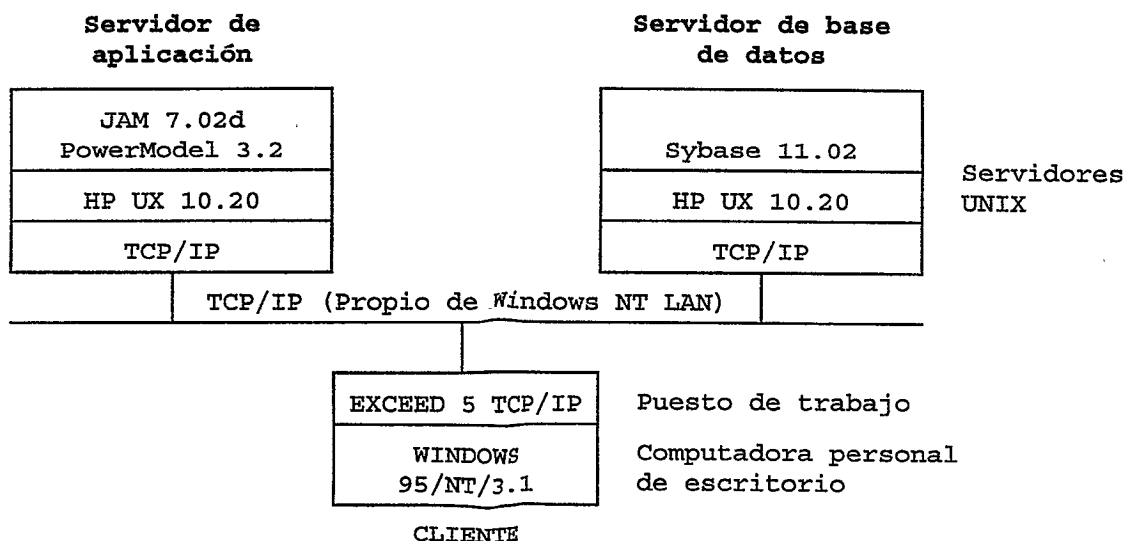
4

4. Infraestructura y comunicaciones de datos

4.1 Arquitectura técnica

151. El diseño técnico del SIIG se basa en el modelo cliente-servidor, que empezó a difundirse en la década de 1990 y actualmente se usa en todo el mundo. El empleo de este modelo por las Naciones Unidas deriva de decisiones adoptadas en 1991 de incorporar las nuevas tecnologías como plataforma de procesamiento del SIIG. Esta decisión, acertada y previsor, ha permitido aplicar el SIIG en todo el mundo utilizando equipo de computación mucho más barato que el previsto en el proyecto de presupuesto original.

152. En el siguiente diagrama se indica la arquitectura de la plataforma técnica. Se muestran en él los programas de informática instalados en los servidores UNIX y en las computadoras personales de escritorio de los usuarios. El número y dimensión de los servidores guarda proporción con las necesidades particulares de cada lugar de destino y organización de procesamiento. Los programas de informática son uniformes en todas las instalaciones.



153. Al principio de la elaboración detallada del diseño del SIIG se decidió que se usaría el sistema operativo UNIX. Se recurrió a un proceso de licitación para adquirir los servidores de aplicación y de base de datos. Los programas informáticos del Sistema de Gestión de la Base de Datos (SGBD) se escogieron en las etapas iniciales del diseño del servidor de la base de datos. En fecha reciente se ha incorporado al SIIG la versión más reciente de los programas informáticos del SGBD.

154. Las herramientas de desarrollo de aplicaciones (programas informáticos) utilizadas en los servidores de aplicación son las siguientes:

a) Programas informáticos utilizados para la programación de las pantallas de ingreso y recuperación de datos; los programas informáticos escogidos para el proyecto SIIG constituyen una de las principales herramientas de plataformas múltiples para elaborar aplicaciones cliente-servidor de manera rápida y fácil, sin renunciar a los controles necesarios en las esferas más complejas y críticas;

b) Documentos informáticos protegidos por derechos de autor para la programación del sistema experto utilizado en el procesamiento de los derechos del personal a prestaciones. Es éste un Sistema Orientado a Objetos y Basado en Reglas que ofrece elaboración evolutiva de prototipos, desarrollo rápido de aplicaciones y se presta especialmente para representar la lógica de los procesos de negocios. El proveedor es uno de los principales abastecedores de productos de elaboración de modelos de operaciones comerciales. Cabe observar que muchos de los principales usuarios del conjunto de programas para la aplicación comercial que está poniendo en práctica el UNICEF para fines de financiación y contabilidad utilizan los programas informáticos de este proveedor para poner en práctica el paquete financiero en menos tiempo; y

c) PERL, lenguaje de programación utilizado para las aplicaciones de procesamiento en lotes tales como la aplicación de la nómina de sueldos.

155. La aplicación en línea del SIIG tiene más de 800 pantallas de transacciones de usuario, 3.800 pantallas de ayuda condicionada por el contexto, más de 400.000 líneas de código de programas y más de 2.300 rutinas lógicas almacenadas.

156. En las redes locales (LAN) en funcionamiento en todas las comunidades de usuarios del SIIG se utiliza toda una serie de programas informáticos. El SIIG se ajusta bien a todos estos entornos. En la Secretaría de las Naciones Unidas se utilizan actualmente tres plataformas distintas de programas informáticos para redes locales, que se reemplazarán en el futuro cercano por una plataforma uniforme. Todas las comunicaciones a través de estas redes utilizan el protocolo de empleo universal TCP/IP.

157. Las máquinas clientes son computadoras ordinarias de escritorio que utilizan los diversos sistemas operativos Windows.

158. La versión inicial del diseño técnico del SIIG preveía una interfaz de división de la pantalla en ventanas de fácil uso que permitiera a los usuarios finales interactuar con el SIIG. El producto genérico existente en esa época en el mundo de UNIX era X-Windows. Éste fue el programa que se utilizó en el diseño inicial. Sin embargo, al avanzar la década de 1990, Windows se convirtió en la norma para las computadoras de escritorio en todo el mundo y los usuarios de las Naciones Unidas, como en otras partes, pusieron sus puestos de trabajo bajo el control de Windows. El proyecto SIIG eligió un producto destinado a emular el X-Windows en los puestos de trabajo de los usuarios. Esta solución informática permitió que los documentos informáticos del SIIG se integraran en la computadora estándar de escritorio. Esto evitó la situación indeseable e insostenible de tener una computadora de escritorio aparte para el procesamiento del SIIG.

159. En la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York, el SIIG utiliza cuatro servidores de aplicación, un servidor de base de datos y dos servidores generadores de informes, todos ellos en la escala necesaria para permitir procesar el gran volumen de información de la Sede. Como ya se señaló antes, los servidores de generación de informes se actualizan todas las noches y representan copias de la base de datos de producción del día anterior. Hay

también un servidor para la recuperación en casos de desastre. Las transacciones diarias de insumo de producción también se copian cada 30 minutos durante el transcurso del día. En caso de una falla grave del equipo del servidor de producción, la pérdida de datos se limitaría a menos de 30 minutos de procesamiento del insumo puesto que sería posible hacer una recuperación que permitiese volver al estado de la noche antes a partir de la base de datos de generación de informes más las copias diarias de las transacciones hasta el momento del desperfecto.

160. Las oficinas fuera de la Sede tienen menos servidores que Nueva York. La Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra tiene tres servidores de aplicación y las otras oficinas fuera de la Sede tienen dos servidores de aplicación. En estas localidades el servidor de la base de datos se utiliza para procesar la base de datos de generación de informes.

4.2 Comunicaciones de datos

161. La idea del SIIG concebida a fines de la década de 1980 era que las oficinas fuera de la Sede estuvieran comunicadas con la Sede y entre sí a través de enlaces de comunicaciones de datos de alta velocidad. Esto permitiría, a su vez, mantener una base de datos consolidada en Nueva York que contendría los registros de los recursos humanos de todo el personal, consultores y postulantes, así como los puestos financieros clave de todos los lugares de destino. Esta base de datos constituiría una fuente autorizada de información capaz de satisfacer los requisitos de la Asamblea General y de la administración.

162. Otra función estratégica de dichos enlaces de comunicaciones de datos es la de facilitar la transferencia electrónica de los registros de los funcionarios cuando éstos se trasladan de un lugar de destino a otro.

163. A la fecha de nuestro estudio, no se han establecido todavía los enlaces de comunicaciones de datos requeridos en la modalidad de producción para los requisitos del SIIG. Actualmente existen enlaces mundiales que permiten atender las necesidades administrativas de correo electrónico, acceso al disco óptico, servicios de Intranet e Internet entre los lugares de destino. Sin embargo, las necesidades del proyecto SIIG no se han satisfecho.

164. Como ya se señaló, esto ha sido motivo de frustración en la comunidad de usuarios. Por ejemplo, los datos sobre recursos humanos se envían desde las oficinas fuera de la Sede a Nueva York todos los meses; los usuarios preferirían que esto ocurriera a diario. El módulo de la Distribución de Datos del SIIG, proyectado para mayo de 1999, exige la existencia de enlaces de comunicaciones de datos entre Nueva York y las oficinas fuera de la Sede.

165. Durante los últimos años las Naciones Unidas, el PNUD y el UNICEF celebraron negociaciones conjuntas con la SITA encaminadas a concertar un acuerdo para el suministro de servicios de enlaces de comunicaciones por la SITA.

166. La SITA fue fundada en 1949 por un grupo de 11 aerolíneas internacionales como cooperativa con arreglo a las leyes belgas. Desde el comienzo, la SITA fue una sociedad sin fines de lucro por decisión de las aerolíneas integrantes. Al cabo de casi 50 años, la SITA se ha convertido en el principal proveedor de comunicaciones del mundo. Posee y administra la red más grande del mundo de comunicaciones de voz y datos y presta servicios a más de 650 clientes en unas 1.200 localidades de 225 países y territorios. En todo el mundo hay más de 120.000 conexiones de usuarios. Entre los clientes de la SITA hay compañías

aéreas, aeroespaciales, aeropuertos, empresas de transporte de carga aérea, sistemas de distribución de viajes y de reservas por computadora y organizaciones no gubernamentales. En 1997 los ingresos ascendieron a más de 1.000 millones de dólares de los EE.UU.

167. La administración de las Naciones Unidas no ha concluido sus negociaciones con la SITA como posible proveedor de servicios de comunicaciones de datos. Tenemos entendido que siguen las conversaciones para lograr un acuerdo de tipo general que satisfaga todas las necesidades de las Naciones Unidas.

168. En el ínterin, tanto el PNUD como el UNICEF han firmado acuerdos con la SITA. En el caso del UNICEF, la introducción de la aplicación del sistema de gestión de programas (PROMS) en 150 localidades recibe el apoyo de los servicios de comunicaciones de datos prestados por la SITA.

169. El UNICEF ha demostrado el concepto del acceso remoto al SIIG. Ese organismo está procesando el Módulo 1, Gestión de los Recursos Humanos en Nueva York, con servidores instalados en la sala de computadoras del DSTI. La oficina del UNICEF en Copenhague se comunica en línea con el servidor del UNICEF en Nueva York y realiza operaciones de insumo de producción en línea en la base de datos del SIIG. Actualmente, la capacidad de la línea de comunicaciones restringe esta operación a un máximo de cinco usuarios de Copenhague simultáneamente en línea. Consideramos que una alianza estratégica o un acuerdo de suministro con un proveedor de servicios establecido resultarían ventajosos para las Naciones Unidas. Las oportunidades que este sistema ofrece en vista de las posibles necesidades mundiales futuras de asistencia e intervención de las Naciones Unidas son múltiples.

4.3 Conectividad y acceso remotos

4.3.1 El problema

170. Cuando se adoptó el SIIG no se previó que se extendiera hasta las localidades sobre el terreno. En realidad, se concibió inicialmente como un sistema de computadora central que se instalaría solamente en los ocho lugares de destino principales. Por esa época, las necesidades de procesamiento de datos para las operaciones sobre el terreno, también eran limitadas.

171. Con el crecimiento de las actividades de mantenimiento de la paz a fines de 1991 y principios de 1992, la División de Administración y Logística de Actividades sobre el Terreno (DALAT) se vio obligada a buscar soluciones rápidas para la instalación de sistemas en las misiones de mantenimiento de la paz. DALAT consultó con los equipos de gestión de datos y del SIIG y todos estuvieron de acuerdo en que no había ninguna otra solución como no fuera la de sistemas autónomos capaces de entrar en funcionamiento rápidamente.

172. Con el desarrollo de actividades en todo el mundo y la mayor necesidad de contar con bases de datos integradas para proporcionar a los administradores información consolidada sobre el estado de los recursos y otras actividades, la solución de recurrir a varios sistemas autónomos en cada misión de mantenimiento de la paz se ha vuelto insuficiente. Además, hay una necesidad cada vez mayor de permitir a las localidades pequeñas que actualicen los datos en un sistema centralizado. Actualmente, existen cuatro sistemas separados en cada misión de mantenimiento de la paz. Los tribunales también están tratando de encontrar solución a sus necesidades y no es posible proporcionar servicios adecuados de apoyo a las pequeñas oficinas que se están instalando en diversos lugares de destino fuera de las sedes principales (por ejemplo, Bonn).

173. La extensión de los servicios del SIIG a estas misiones de mantenimiento de la paz u oficinas pequeñas no es viable debido a sus requisitos tecnológicos y a los posibles costos operacionales. El acceso remoto al SIIG, con su estructura actual, es con todo posible. La oficina del UNICEF en Copenhague tiene acceso al SIIG en Nueva York por líneas de 128K pero sólo un máximo de cinco usuarios puede conectarse simultáneamente. La DSTI ensayará líneas de 256K. Con todo, esta solución no se presta o resulta aplicable en la mayoría de las misiones de mantenimiento de la paz.

174. Las principales ventajas de esta solución pueden resumirse de la manera siguiente:

- a) Podría establecerse una sola base de datos para abarcar todas las actividades de DALAT de manera de hacer posible la consolidación de datos y la generación de informes;
- b) Los lugares de destino pequeños y los tribunales podrían acceder al sitio del SIIG que resulte más práctico;
- c) Haría falta una infraestructura limitada a fin de posibilitar el acceso al SIIG por parte de las nuevas misiones de mantenimiento de la paz o de carácter humanitario;
- d) Haría falta menos capacitación antes de hacer extensivo el servicio a las misiones de mantenimiento de la paz;
- e) Las nóminas de sueldos locales para las misiones sobre el terreno también podrían centralizarse en las oficinas fuera de la Sede;
- f) Esta solución permitiría la utilización simultánea del sistema tanto mediante la Web como por la arquitectura existente de cliente-servidor. Podría brindar una oportunidad para la reestructuración progresiva de la interfaz de manera que resultase más fácil de utilizar sin modificar la arquitectura; y
- g) La administración central podría acceder a bases de datos remotas en línea a fin de localizar en tiempo real información que se necesita urgentemente.

175. La entrada del SIIG en la Web también sería de interés para las organizaciones usuarias del SIIG que están más orientadas hacia las actividades sobre el terreno. El PNUD tiene una necesidad similar; la OIT ha expresado gran interés en este proyecto y otros organismos podrían interesarse más en los servicios del SIIG si se adoptara esta solución. Podría considerarse la posibilidad de que participasen en la financiación del proyecto.

176. La tecnología del acceso remoto de sistemas a través de la Web ha progresado rápidamente en los últimos 12 a 18 meses. Uno de los componentes clave del SIIG, la interfaz del usuario, introdujo recientemente en el mercado una nueva versión para el acceso remoto a bases de datos a través de la Web. Esta solución parece interesante y prometedora y el Comité Directivo del SIIG acordó, en 1997, financiar un estudio especial para determinar si esta herramienta podría permitir el acceso remoto al SIIG.

4.3.2 Prototipo Web del SIIG

177. Se celebró un contrato con el proveedor de la herramienta para que hiciera una prueba del concepto permitiendo el acceso de una sesión de usuarios del SIIG a la Web que incluyó las principales funciones de lectura de datos y de

actualización de la base de datos. Este ensayo se llevó a cabo en estrecha cooperación con DALAT.

178. El prototipo fue entregado en noviembre de 1997. Aunque todavía quedan algunos problemas técnicos por resolver (por ejemplo, seguridad, arquitectura, tiempo de respuesta en las redes de área amplia, establecimiento de acceso y ensayo de regresión del SIIG a la nueva plataforma), **la prueba del concepto demostró que era viable llevar el SIIG a la Web sin tener que cambiar la estructura de la base de datos ni la lógica del sistema.** La entrada del SIIG en la Web exigiría la reestructuración de la interfaz; esto podría hacerse mediante la construcción, una única vez, de objetos reutilizables y mediante las herramientas de conversión automatizada que se han ideado y se suministran con la nueva versión de la propia herramienta.

4.3.3 Otras oportunidades técnicas

179. Tenemos entendido que el equipo del proyecto del SIIG actualmente está buscando otras soluciones para lograr acceso remoto al SIIG. La tecnología considerada es una solución de terminal simple, que utiliza programas informáticos de emulación de terminal en el puesto de trabajo remoto. Esta solución podría ser relativamente barata para las conexiones remotas. Sin embargo, el éxito en la aplicación de esta tecnología exige buenos medios de comunicaciones de datos entre las localidades remotas y los servidores de aplicación del SIIG.

4.3.4 Dificultades para el desarrollo de capacidad de acceso remoto

180. Si bien el equipo del proyecto SIIG está convencido de que la solución de la Web es viable y, a mediano plazo, reportará economías a la Organización, no debe subestimarse la complejidad de la tarea puesto que será necesario resolver simultáneamente problemas técnicos, funcionales, de organización y de telecomunicaciones.

181. Ni el equipo del SIIG ni de la DALAT ni de la DSTI cuentan con los recursos financieros y humanos necesarios para emprender el proyecto. Hace falta un estudio detallado de viabilidad. Esta tarea debería ser emprendida conjuntamente por equipos SIIG/DALAT en cooperación con la DSTI, las oficinas de gestión de datos y, posiblemente, con otros organismos interesados. Todo el proyecto, incluida la ampliación de los servicios a las misiones de mantenimiento de la paz, llevaría probablemente un mínimo de dos años. En la medida de lo posible, el proyecto debería ser ejecutado por personal de las Naciones Unidas, contratado para la duración del proyecto, con servicios limitados de consultores, sobre todo del proveedor de los programas informáticos. Es sumamente probable que también se necesite el asesoramiento de consultores en lo relativo a las cuestiones de seguridad de la Web. Sin embargo, los gastos estarían justificados pues toda la Organización resultaría beneficiada en la medida en que las cuestiones de seguridad de la Web son de interés general en la esfera de la tecnología de la información.

5. *Necesidades de mantenimiento del SIIG*

182. El SIIG se ha venido aplicando en las Naciones Unidas, pero apenas se ha procedido a la reestructuración de la Oficina de Gestión de Recursos Humanos (OGRH), de la Oficina de Planificación de Programas, Presupuesto y Contaduría General (OPPP) y de la Oficina de Servicios Centrales de Apoyo (OCSS) para llevar a cabo actividades que no son de la competencia de la Dependencia central de mantenimiento del SIIG (dependencia que se ocupa en particular de los aspectos técnicos del equipo y los programas informáticos). **Las estructuras de estas Oficinas deben adaptarse para que puedan asumir las tareas sustantivas de mantenimiento y utilización del SIIG en actividades que son de la competencia de las oficinas sustantivas. Además, también se debe crear una capacidad para llevar a cabo una reforma y reestructuración administrativa.**

183. Cada Oficina debe adaptar y reestructurar sus operaciones a fin de ofrecer un nivel adecuado de recursos para realizar las actividades manuales y automatizadas en las siguientes esferas:

- a) Funcionamiento del SIIG;
- b) Servicio de asistencia a los usuarios;
- c) Mantenimiento del cuadro de referencia;
- d) Coordinación de los ensayos del SIIG;
- e) Recuperación de información, resúmenes y difusión;
- f) Capacitación sustantiva de los usuarios, incluido el funcionamiento del SIIG;
- g) Métodos y procedimientos; y
- h) Especificaciones para introducir cambios en el SIIG.

La mayoría de estas necesidades no son funciones nuevas. Habían existido siempre, pero no siempre se habían atendido.

5.1 *Seguimiento de anteriores estudios de las Naciones Unidas*

184. En los últimos años, el equipo encargado del proyecto SIIG ha realizado diversos estudios en relación con las actividades de mantenimiento transitorias y a largo plazo del SIIG. Desde la aplicación inicial del módulo 1 en 1993, el peso de las actividades de mantenimiento parece haber recaído en el equipo del proyecto, y se ha recurrido también al Contratista Principal para muchas funciones de mantenimiento. A nuestro juicio, en la fase actual del proyecto y habida cuenta de la limitación de fondos, las energías del equipo del proyecto deberían centrarse específicamente en desarrollar y ensayar capacidades funcionales y aplicaciones sustantivas que todavía no se han puesto a punto. **El control del mantenimiento de los módulos del SIIG debe transferir íntegramente a las Naciones Unidas, ya que las demoras no hacen más que aumentar la dependencia de los contratistas, los costos y los riesgos.**

185. De conformidad con la solicitud formulada en la resolución de la Asamblea General, hemos examinado los planes preliminares para el mantenimiento a largo plazo del SIIG realizados en 1995 y 1996, que fueron facilitados por el equipo del proyecto, y estamos de acuerdo en que las estructuras orgánicas y los niveles de personal que se proponen y son esenciales para que las

Naciones Unidas protejan su inversión en el SIIG y sigan progresando hasta el próximo siglo. Consideramos que los planes propuestos, tal como están formulados, están orientados hacia el futuro y constituyen un punto de partida útil que refleja la necesidad de que todos los departamentos de la Secretaría de las Naciones Unidas aporten su contribución específica y esencial a la integridad y protección de la propiedad intelectual que constituye el capital que contienen las bases de datos del SIIG.

186. Los anteriores estudios sobre mantenimiento del SIIG se llevaron a cabo en los primeros tiempos de la aplicación global del SIIG y se basaron en diferentes hipótesis posibles de mantenimiento del SIIG en las distintas oficinas y dependencias. Utilizando como base estos estudios anteriores, hemos revisado el alcance de las proyecciones a la luz de nuestra interpretación de la situación actual del SIIG y de su aplicación en las diferentes oficinas y dependencias. Cada oficina y cada dependencia debe tomar sus propias decisiones, sobre la base de la situación actual del SIIG y los módulos previstos, en cuanto a la plantilla necesaria para aplicar el SIIG en sus esferas sustantivas, utilizando como directrices los estudios anteriores y el presente informe. Lo dicho se aplica igualmente a las oficinas fuera de la Sede, que tienen responsabilidades adicionales por lo que respecta al funcionamiento, mantenimiento, apoyo y seguridad de los servidores del SIIG y al mejoramiento y refinamiento de las bases de datos del SIIG. El equipo del proyecto del SIIG puede facilitar orientación y asesoramiento a las dependencias sustantivas sobre los conocimientos técnicos requeridos.

5.2 Cuestiones que deben abordarse

187. El mantenimiento de las tecnologías y bases de datos del SIIG constituye un reto multifacético que la administración debe abordar. Entre las cuestiones administrativas y técnicas que deben abordarse figuran, aunque no exclusivamente, las siguientes:

a) Aspectos de gestión

Teniendo en cuenta que el SIIG se ha proyectado para su utilización por organizaciones distintas del Departamento de Gestión, es decir por la OIT y por el UNICEF y tal vez por otras organizaciones, "¿quién decidirá las prioridades para modificar los programas y cómo se tomarán estas decisiones?

¿Qué responsabilidades deben encomendarse a una dependencia central de mantenimiento y dónde debe instalarse la dependencia central de mantenimiento?

¿Cómo se determinarán los presupuestos para el mantenimiento del SIIG y qué partidas deben incluirse en estos presupuestos?

¿Cómo se resolverán los conflictos entre usuarios?

¿Quién puede sugerir y recomendar cambios en el SIIG?

b) Procesos administrativos

¿Quién será responsable de decidir y supervisar los procesos y procedimientos administrativos que han de seguirse para llevar a cabo las funciones de administración de los recursos humanos, gestión financiera y administración de los servicios de apoyo?

¿Quién será responsable de coordinar las diversas tareas dentro de las dependencias administrativas y entre ellas (conservación de cuadros, procesamiento de las transacciones)?

c) Integración y análisis de los datos

¿Quién será responsable de garantizar que los datos se integren en el sistema correctamente y en el momento oportuno y quién se encargará de coordinar estas tareas?

¿Quién se encargará de preparar los informes y de analizar los datos del SIIG?

d) Cuestiones técnicas

¿Quién se encargará del mantenimiento de la infraestructura técnica - redes y equipo informático - necesaria para operar el SIIG?

¿Quién será responsable de los aspectos de seguridad (datos, acceso)?

¿Quién será responsable de la administración de los datos y de las bases de datos?

e) Capacitación y servicios de asistencia

¿Quién será responsable de garantizar la capacitación del personal en la utilización del SIIG?

¿Quién será responsable de proporcionar asistencia funcional y técnica a los usuarios finales y cómo se prestará esta asistencia?

¿Quién será responsable de capacitar a los funcionarios en la utilización del SIIG?

188. El mantenimiento del SIIG supone algo más que la reparación de errores en los programas y la introducción de cambios para mejorar el SIIG. El mantenimiento incluye además medidas de apoyo para el funcionamiento y utilización del SIIG en el contexto de las actividades administrativas, por ejemplo, informar al personal sobre la utilización de procedimientos administrativos adecuados, coordinación de los esfuerzos del personal para el procesamiento oportuno de las transacciones, apoyo técnico y funcional a los usuarios, mantenimiento de los cuadros control del SIIG, acceso de los usuarios al SIIG, protección de los datos, mantenimiento de la red en condiciones de funcionamiento, acceso a los datos distribuidos, capacitación y control de los cambios. Todas estas actividades deben llevarse a cabo, pero ¿quién será el responsable?

5.3 Alcance de las actividades de mantenimiento del SIIG

189. Las actividades de mantenimiento del SIIG incluyen seis principales esferas técnicas y administrativas:

a) Mantenimiento de los programas informáticos

Las actividades de mantenimiento de los programas informáticos consisten en la corrección de errores en los programas, la modificación de los programas para adaptarlos a los cambios en la política administrativa o en los procedimientos administrativos, y el mejoramiento de los programas para adaptarlos a las nuevas

necesidades funcionales. El mantenimiento de los programas del SIIG implica actividades tanto administrativas como técnicas. Los programas del SIIG están diseñados para ser utilizados en otras dependencias además del Departamento de Gestión. El modelo de mantenimiento que debe tenerse en cuenta debe ser un modelo similar al de las empresas comerciales de programas informáticos. Este modelo exige un estricto respeto de metodologías formales de control para la elaboración y modificación de los programas a fin de garantizar su calidad y limitar los costos.

b) Administración y mantenimiento del sistema

Las actividades de administración y mantenimiento del sistema SIIG tienen por objeto el garantizar que el equipo y las redes informáticas necesarias para operar el SIIG funcionen debidamente, que se instalen las versiones adecuadas de los programas del SIIG y que estos funcionen debidamente, que los datos y sistemas del SIIG cuenten con copias de seguridad y estén protegidos contra todo tipo de amenazas, que pueden recuperarse y que los usuarios tengan acceso al SIIG en las condiciones autorizadas.

La administración y mantenimiento de los sistemas del SIIG implica funciones tanto administrativas como técnicas.

Muchas de estas funciones son de la incumbencia de la División de Servicios de Tecnología de la Información (DSTI).

c) Métodos y procedimientos administrativos

Los métodos y procedimientos administrativos tienen por objeto garantizar que las Naciones Unidas actúen en un marco administrativo adecuado, con arreglo a las normas de las Naciones Unidas, que los cambios propuestos en los procedimientos administrativos sean compatibles con el marco normativo de las Naciones Unidas, que estos procedimientos se traduzcan debidamente en procesos automáticos y de escritorio del SIIG y que estos procesos administrativos automáticos y de escritorio estén debidamente documentados, promulgados y aplicados. En otras palabras, estas actividades definen los "procedimientos y normas de actuación" que deben codificarse en los programas del SIIG y que deben seguir los usuarios sustantivos del SIIG.

Los métodos y procedimientos administrativos implican actividades tanto administrativas como técnicas que rebasan con mucho el marco del SIIG.

Durante el desarrollo de los programas informáticos del SIIG, muchas de estas actividades las realizaban, y todavía las siguen realizando los coordinadores del SIIG en las oficinas sustantivas. Este procedimiento era necesario para garantizar los progresos en el desarrollo de los programas. Por lo que respecta al de mantenimiento, estas actividades corresponden normalmente a dependencias independientes, que se encargan de readaptar las funciones y los métodos y procedimientos de trabajo en las oficinas sustantivas.

d) Administración de los datos y de la base de datos del SIIG

La administración de los datos y de la base de datos del SIIG incluye actividades destinadas a asegurar que se introduzcan los datos adecuados en el SIIG, que los cuadros de datos comunes reflejen valores actualizados, que los cuadros de datos del SIIG se reproduzcan y sincronicen a nivel local y mundial según corresponda, que los usuarios tengan acceso a los datos locales y a los datos distribuidos por el SIIG de acuerdo con sus necesidades y su clasificación en materia de seguridad, que se mantengan diccionarios de datos del SIIG, y que

se atiendan las necesidades de servicios de la base de datos de los encargados de preparar los programas e informes sobre las aplicaciones del SIIG.

Esencialmente, estas funciones se asignarán a la organización más adecuada para realizar la tarea de la que se trate.

e) Coordinación y administración de los usuarios

La coordinación y administración de los usuarios incluye actividades destinadas a asegurar que los derechos de acceso al SIIG se asignen según la clasificación en materia de seguridad de los usuarios y sus responsabilidades administrativas, que se introduzcan los datos adecuados en el SIIG, que los cuadros de datos comunes se actualicen y validen según el calendario publicado, que los usuarios tengan acceso a los informes y datos del SIIG que necesiten para el control administrativo de los recursos de las Naciones Unidas y para la planificación, que las distintas tareas se coordinen entre las diferentes dependencias administrativas, que las transacciones administrativas se introduzcan oportunamente y en forma completa en el sistema para mejorar la eficiencia global de los servicios administrativos, que los usuarios reciban capacitación y conozcan los procedimientos administrativos de las Naciones Unidas y los procedimientos de escritorio del SIIG, y que se definan y atiendan las cuestiones administrativas relacionadas con los trabajos administrativos, la coordinación, la mejora de la eficiencia, los plazos para el procesamiento y los procedimientos de escritorio.

En el caso de las Naciones Unidas, estas responsabilidades quedan incluidas en los mandatos de la División de Servicios de Tecnología de la Información (DSTI) (por lo que respecta a la seguridad y al control de acceso de los usuarios) y de las oficinas y departamentos sustantivos de los usuarios.

f) Apoyo a los usuarios

El apoyo a los usuarios incluye actividades destinadas a ayudar a los usuarios del SIIG en las aplicaciones relacionadas con el procesamiento de decisiones y transacciones administrativas y con el acceso y análisis de los datos del SIIG, y a garantizar que los intereses, necesidades y sugerencias de los usuarios para introducir mejoras tengan un foro para discutirlos y adoptar decisiones. El apoyo a los usuarios debe centrarse, en cada esfera sustantiva, en las necesidades funcionales propias de dicha esfera.

La responsabilidad de prestar este apoyo corresponde a las oficinas y departamentos sustantivos.

5.4 Organización y mantenimiento del SIIG

190. El SIIG forma parte integrante de la labor sustantiva de las dependencias de las Naciones Unidas y no puede separarse de las políticas y operaciones sustantivas globales. El mantenimiento del SIIG debe llevarse a cabo de acuerdo con las mismas normas internacionales de calidad, seguridad, precisión y rendimiento que se exige de los preparadores de programas informáticos comerciales. La gestión de la inversión en el SIIG para obtener su máximo beneficio exige una dependencia central de mantenimiento del SIIG dinámica. El mandato que se propone para esta dependencia se centra en mejorar, promover y prestar apoyo a los programas del SIIG mediante actualizaciones y módulos plenamente documentados y mediante servicios y apoyo técnicos prestados a través de un servicio de asistencia a los usuarios.

191. La responsabilidad por lo que respecta a los procesos administrativos de las Naciones Unidas, incluidos los procesos programados en el SIIG, así como la responsabilidad del mantenimiento de los procedimientos de escritorio, incluidos los que se utilizan con el SIIG es actualmente una laguna de la organización. Cada oficina sustantiva debe tener su propio personal encargado de los métodos y procedimientos para colmar esta laguna. La responsabilidad de prestar asistencia funcional a los usuarios que operan el SIIG corresponde en primer lugar al personal de supervisión y, en última instancia, a los coordinadores funcionales de métodos y procedimientos de la Oficina. Dentro de la Oficina, el personal de métodos y procedimientos formaría parte de la Dependencia de Políticas y Sistemas (véase también la sección 5.6.4).

192. La preparación de informes a partir de los datos del SIIG se propone como una responsabilidad compartida entre la Dependencia de Mantenimiento del SIIG y los usuarios. El SIIG se ha diseñado de forma que ofrezca al usuario final instrumentos flexibles para la preparación de informes a fin de que pueda atender sus necesidades inmediatas; y, a este respecto, la función de la Dependencia de Mantenimiento del SIIG es garantizar que se mantengan unas bases de datos adecuadas para la preparación de los informes a fin de que los usuarios tengan acceso a ellas. Para la Dependencia de Mantenimiento del SIIG, se recomienda una función de desarrollo, consistente en elaborar nuevos informes como parte integrante de los módulos de los programas del SIIG y en proporcionar apoyo y asistencia técnicos a los usuarios que preparan informes especiales.

193. La responsabilidad de asegurar una utilización efectiva y eficiente del SIIG es una responsabilidad básica de las principales funciones administrativas (Oficina de Planificación de Programas, Presupuesto y Contaduría General, Oficina de Gestión de los Recursos Humanos, Oficina de Servicios Centrales de Apoyo). Se propone que los coordinadores de los sistemas, dentro de las Dependencias de Política y Sistemas, supervisen la utilización del SIIG y coordinen el mantenimiento de los cuadros del SIIG. Las dependencias que se proponen deberían informar directamente al Subsecretario General correspondiente.

194. Se propone una Junta Interinstitucional de Gestión del SIIG encargada de controlar las solicitudes de cambios en el sistema, evaluando a tal efecto las ventajas de las mejoras importantes solicitadas aplicando los criterios establecidos. Al preparar las solicitudes de mejoras importantes, debe procurarse aplicar criterios comerciales uniformes que evalúen los beneficios en función de los ahorros en los costos o de las mejoras en los servicios, y determinar su impacto técnico y funcional y su costo aproximado. La Junta de Gestión debería actuar en el marco de la gestión global del SIIG. Este marco de gestión debe representar los intereses colectivos de las organizaciones usuarias. En la actualidad, éstos son las Naciones Unidas, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).

5.5 Objetivos de rendimiento

195. El SIIG debe poder modificarse inmediatamente para subsanar errores críticos, introducir rápidamente modificaciones en los procedimientos administrativos y aplicar nuevas funciones. A este respecto, entre los supuestos en que deben basarse las actividades de mantenimiento figuran las siguientes:

a) Módulos de corrección crítica del SIIG: errores críticos que exigen cambios de programación que han de subsanarse en un plazo de 2 a 5 días laborables;

b) Módulos provisionales del SIIG: contienen las modificaciones resultantes de cambios en los procedimientos administrativos y de cambios debidos a la corrección de errores no críticos, y deben estar disponibles en los tres meses siguientes; y,

c) Módulos funcionales del SIIG: contienen nuevas funciones del SIIG así como los cambios en estas funciones y deben estar disponibles en un plazo de seis a 12 meses.

196. En el cuadro siguiente se resumen los "objetivos" de los módulos del SIIG.

	Frecuencia	
Módulos de corrección crítica	Según sea necesario, en un plazo de dos a cinco días	Corregir errores críticos
Módulos provisionales	Trimestralmente	Cambios de procedimiento, errores no críticos
Módulos funcionales	Anualmente	Nuevas funciones, cambios de procedimiento, errores no críticos

197. Para ilustrar la naturaleza de los módulos provisionales, hemos incluido adjunto en el anexo V el informe de actualización de la producción que se distribuyó a los usuarios del SIIG en julio de 1998 con la aplicación de un módulo para mejorar los programas. En este informe figuran las distintas mejoras que se introdujeron entonces en respuesta a las solicitudes de los usuarios, así como los errores y problemas lógicos de programación con el funcionamiento de las aplicaciones.

5.6 Directrices para determinar los niveles de plantilla

198. Sobre la base de los comentarios anteriores respecto al ámbito de las actividades de mantenimiento del SIIG y de nuestra interpretación de las cuestiones en juego, a continuación se exponen las directrices para determinar los niveles de plantilla necesarios para el funcionamiento y utilización del SIIG, destinadas a las dependencias de la Secretaría de las Naciones Unidas y a las oficinas fuera de la Sede. Cada oficina o dependencia debe planificar y utilizar el personal necesario para atender sus propias necesidades de funcionamiento, mantenimiento, desarrollo, sostenimiento y utilización del SIIG dentro de su esfera sustantiva de competencia, y para la gestión adecuada de estas funciones. Para ello habrá que asignar las funciones y los recursos de personal conforme varíen o se redistribuyan las responsabilidades.

5.6.1 Dependencia central de mantenimiento del SIIG

199. El SIIG se ha diseñado como un sistema único destinado a atender las necesidades administrativas en diversos lugares de servicio de las Naciones Unidas. Cada lugar tendrá un ejemplar idéntico de SIIG. El sistema se ha diseñado también como un sistema plenamente integrado, en el que diversas dependencias pueden compartir los mismos datos. Además, las Naciones Unidas han facilitado el SIIG al PNUD, a la OIT y al UNICEF para su propio uso, y seguirán ofreciéndolo a otras organizaciones de las Naciones Unidas. Estas organizaciones han contribuido financieramente al desarrollo del SIIG, para su propio uso y en interés común de todos los usuarios.

200. Entre los elementos necesarios para el mantenimiento del SIIG figura una dependencia central de mantenimiento encargada de conservar y actualizar las aplicaciones de los programas y de continuar las investigaciones técnicas y el desarrollo. Esta dependencia controla los trabajos sobre la base de un proyecto, para lo que asigna a todas las actualizaciones y reparaciones un número de control con fines de seguimiento. Los principales objetivos de esta dependencia, según la propuesta inicial del Contratista Principal, confirmada por estudios posteriores, son los siguientes:

- a) Mantener las aplicaciones del SIIG y el material de apoyo en condiciones óptimas de funcionamiento;
- b) Llevar a cabo un proceso ordenado de desarrollo a fin de introducir los cambios técnicos y funcionales aprobados en el SIIG;
- c) Atender las necesidades de mantenimiento de los usuarios, incluida la reparación de errores y el desarrollo de nuevas especificaciones y funciones.

201. Esta dependencia deberá contar con los servicios y con el personal que se indica a continuación, para llevar a cabo las funciones técnicas:

- a) Apoyo a los clientes (servicio de consultas sobre el SIIG a cargo de expertos, elaboración de informes, administración de los cuadros);
- b) Desarrollo y mantenimiento de los módulos (análisis, especificaciones, programación, ensayos, documentación);
- c) Apoyo técnico (administración de los datos, configuración y apoyo para la instalación, administración de los sistemas con fines de desarrollo);
- d) Funciones administrativas (control de los cambios, garantía de calidad, apoyo de secretaría).

202. No es posible hacer ahora una descripción definitiva de la dependencia adecuada para el mantenimiento a largo plazo del SIIG, ya que ello dependerá del proceso de gestión del SIIG. El proceso de gestión se examina más adelante en el presente capítulo. Baste decir de momento que la organización encargada del mantenimiento debe estar ubicada y debe tener los recursos necesarios para poder atender las necesidades de todos los asociados y participantes. A este respecto, el SIIG ha pasado de ser un sistema exclusivo de la Secretaría de las Naciones Unidas a convertirse en un sistema utilizado también por el PNUD, la OIT y el UNICEF, que además presta servicios a otras entidades, como la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS) y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP).

203. No obstante, los estudios anteriores sobre el mantenimiento del SIIG que se referían a las Naciones Unidas exclusivamente, sugerían un modelo que consideramos da una idea de modelo apropiado para las organizaciones; desde luego tendría que ser adaptado de acuerdo con las necesidades de un sistema de gestión a largo plazo. La estructura orgánica sugerida anteriormente es compatible con la organización del proyecto actual del SIIG descrito en la sección 2.2 anterior.

5.6.2 Estrategia provisional de mantenimiento

204. Consideramos que el principal reto con que se enfrentarán en los próximos 18 meses las Naciones Unidas, el PNUD, el UNICEF y la OIT será el

de que los módulos de finanzas y de plantilla funcionen con precisión y seguridad antes del año 2000.

205. Al mismo tiempo, hay mejoras que son necesarias para las Naciones Unidas pero que no se harán necesariamente en el marco de los contratos vigentes con el Contratista Principal. Estas mejoras deben realizarse durante los próximos 18 meses y aplicarse en la Sede y en las oficinas fuera de la Sede, a medida que estén disponibles.

206. Para todos los usuarios (Naciones Unidas, PNUD, OIT, UNICEF) hay una clara necesidad de mejorar las funciones relativas a los recursos humanos a fin de incluir:

- Medidas retroactivas sobre el personal;
- Rescisión de medidas sobre el personal;
- Medidas diversas sobre el personal; y
- Medidas a la fecha del informe.

Estas mejoras las está introduciendo el personal de programación del SIIG gradualmente y se aplicarán una vez que se hayan completado en los próximos 18 meses.

207. Se necesita en el equipo otro analista/programador familiarizado con el lenguaje de programación en línea del SIIG. Con esto se pretende reforzar la capacidad del equipo de las Naciones Unidas cuando el contratista principal abandone el proyecto.

208. Se necesitan otros tres analistas/programadores más, que se encarguen del mantenimiento de los módulos de finanzas y nómina en las Naciones Unidas cuando el Contratista Principal abandone el proyecto, y que cooperen en las mejoras que ya han sido solicitadas, pero que han sido aplazadas por el Comité Directivo del proyecto debido a la falta de recursos y a la necesidad de atender obligaciones de mayor prioridad.

209. Según se ha señalado ya, hay muchos informes atrasados que deben prepararse para las Naciones Unidas. Algunos de ellos son relativamente urgentes ya que se necesitan para la preparación de la nómina. Se calcula que el proyecto del SIIG necesitará financiación por valor de 1 millón de dólares para reclutar personal y contratistas que trabajen en los informes durante los 18 próximos meses.

210. En las estimaciones de recursos para esta fase de transición no se han incluido los fondos que pueda necesitar el PNUD para completar la aplicación de su módulo de finanzas.

5.6.3 Administración de los sistemas y dependencia de apoyo a la red (dentro de la División de Servicios de Tecnología de la Información)

211. La División de Servicios de Tecnología de la Información facilita estos servicios a la Secretaría de las Naciones Unidas, y el SIIG es una actividad más que necesita apoyo, al igual que otras actividades comunes. Entre los servicios que mantiene y presta la División de Servicios de Tecnología de la Información figuran los de correo electrónico, Internet, Intranet, programas informáticos normales de escritorio, operaciones en la red local (LAN) y el Sistema Integrado de Información de Gestión (SIIG). Estos servicios abarcan las siguientes actividades:

a) Gestión de la red (red de amplio alcance (WAN) y red local (LAN))

Elaborar y aplicar las políticas de servicio de la red y los criterios de rendimiento por lo que respecta a las computadoras, a los sistemas operativos de la red y a los mecanismos de gestión de la red; controlar el sistema SIIG y el rendimiento de la red; mantener una base de datos sobre el contenido del SIIG, mantener una base de datos sobre el sistema actual del SIIG y la configuración de la red; instalar, configurar y mejorar las redes de producción (tanto las redes de amplio alcance como la red local) y las redes de Internet para facilitar el funcionamiento sincronizado del SIIG en Nueva York y en todo el mundo; y diagnosticar, localizar y corregir los errores del equipo informático y de la red;

b) Administración de las medidas seguridad

Administrar las medidas de seguridad físicas y de acceso a los sistemas del SIIG; administrar las cuentas de los usuarios del SIIG; planificar la recuperación en caso de desastres del SIIG;

c) Administración de los sistemas

Elaborar y administrar los procedimientos para hacer copias de seguridad y recuperar los datos y sistemas del SIIG; instalar, configurar y mejorar las aplicaciones del SIIG y los servidores de bases de datos; instalar y mejorar los módulos de los programas informáticos del SIIG sobre dispositivos de producción; diagnosticar, localizar y corregir los errores en la instalación de los programas del SIIG; ensayar y configurar nuevo equipo de computadoras para su utilización como máquinas de producción para el SIIG; configurar y ensayar las actualizaciones y los nuevos sistemas operativos de las redes para su utilización en el SIIG; y

d) Servicio de asistencia a los usuarios

Proporcionar apoyo técnico a los usuarios finales para las operaciones de sus computadoras personales y para el acceso a los sistemas y dispositivos automatizados de las Naciones Unidas, para resolver problemas, para consultar los problemas con la autoridad competente y para clausurar los programas que presenten problemas. Los servicios de asistencia a los usuarios se encomiendan por contrata a consultores del exterior. El centro de consulta está situado físicamente en Pennsylvania. Para los usuarios del SIIG estos servicios de asistencia generalmente se refieren a problemas en la red de área extendida y en la red local. Los servicios de asistencia a los usuarios en cuestiones sustantivas deben estar a cargo de la Oficina sustantiva.

212. La División de Servicios de Tecnología de la Información, para contribuir al SIIG en interés de las Naciones Unidas, del PNUD y del UNICEF utiliza el siguiente personal:

Un analista de programas del Sistema de Gestión de Base de Datos;

Un analista del UNIX; y

Un analista de distribución de programas informáticos.

Hay que destacar que estos recursos son esenciales para prestar apoyo al sistema crítico del SIIG y proteger la inversión de la Organización en su propiedad intelectual.

5.6.4 Dependencias de políticas y sistemas (dentro de la Oficina de Planificación de Programas, Presupuesto y Contaduría General, de la Oficina de Gestión de los Recursos Humanos y de la Oficina de Servicios de Conferencias y Apoyo)

213. En cada Oficina debe establecerse una función de métodos y procedimientos, dentro de la Dependencia de Políticas y Sistemas, a fin de fortalecer su capacidad para aplicar las políticas administrativas sustantivas nuevas y revisadas, así como procedimientos compatibles con las reformas de los procesos sustantivos y traducir, siempre que sea posible al lenguaje del SIIG, procedimientos funcionales que puedan transmitirse, en el marco global de gestión del SIIG, a la dependencia central de mantenimiento del SIIG con miras al desarrollo de sistemas o a su modificación. Entre las responsabilidades concretas de la dependencia de métodos y procedimientos sustantivos que se propone figuran las siguientes:

- a) Analizar, evaluar e informar sobre la viabilidad de las reformas sustantivas propuestas y de las iniciativas de reestructuración, sobre los nuevos procedimientos sustantivos y administrativos y sobre las modificaciones propuestas en los procedimientos administrativos actuales;
- b) Traducir los procedimientos administrativos sustantivos propuestos así como los procedimientos oficiales en especificaciones funcionales del SIIG y en procedimientos de escritorio siempre que sea necesario;
- c) Elaborar y aplicar un plan de comunicación para asesorar y capacitar al personal administrativo sustantivo con respecto a los procedimientos administrativos actuales, estén o no relacionados con el SIIG;
- d) Proporcionar asistencia funcional al personal administrativo sustantivo para que pueda seguir los procedimientos de escritorio del SIIG.

214. Se propone que las Dependencias de Política y Sistemas, en la OPPBA, en la OGRH y en la OCSS, desempeñen las siguientes funciones generales:

- a) Coordinación de políticas

Elaborar y aplicar procedimientos para conceder derechos de acceso al SIIG y modificar estos derechos; elaborar y promulgar políticas y procedimientos para la coordinación y supervisión de las operaciones administrativas; desarrollar y aplicar procedimientos para identificar y examinar las solicitudes de cambios en el SIIG; aprobar las solicitudes de capacitación en procedimientos administrativos y de escritorio; y

- b) Coordinación de los sistemas

Coordinar y supervisar las funciones administrativas; identificar nuevas necesidades de los sistemas de las organizaciones; coordinar las actualizaciones de los cuadros del SIIG; determinar las necesidades de los usuarios para preparar los informes sobre el SIIG y los resúmenes de las bases de datos; identificar y evaluar las necesidades de capacitación de los usuarios en procedimientos administrativos y de escritorio.

215. Cada Oficina sustantiva debe facilitar servicios de asistencia al personal en relación con todas las actividades y procedimientos delegados a través de la Organización (una de cuyas funciones es el SIIG). Los usuarios del SIIG deben disponer de una fuente autorizada a la que consultar sobre la forma de utilizar el SIIG en el desempeño de actividades administrativas sustantivas.

216. Los niveles mínimos de plantilla para las dependencias de política y sistemas en cada Oficina (OPPBA, OHRM, OCSS) variarán según el nivel de actividad.

5.6.5 Dependencia de capacitación (dentro de la OGRH)

217. La OGRH debe garantizar la capacitación en el SIIG como parte de la oferta de capacitación de las Naciones Unidas. La propia OGRH determinará la plantilla mínima necesaria para asumir esta responsabilidad.

5.6.6 Necesidades mínimas de plantilla para las oficinas fuera de la Sede

218. Se necesitará personal en las oficinas de las Naciones Unidas fuera de la Sede para desempeñar las mismas actividades relacionadas con el SIIG que en Nueva York, excepto las que lleva a cabo la Dependencia Central de Mantenimiento del SIIG para todos los usuarios.

219. Cada oficina fuera de la Sede tendrá que determinar la mejor forma de integrar en su organización estas actividades y el nivel de plantilla que necesita.

5.6.7 Resumen de las necesidades de mantenimiento del SIIG de las Naciones Unidas

220. En el presente capítulo se sugieren las actividades mínimas necesarias para mantener y apoyar el funcionamiento del SIIG y para facilitar sistemas y procedimientos que permitan desarrollar y aplicar reformas sustantivas. Cada Oficina y cada oficina fuera de la Sede deberá planificar estas actividades en relación con sus responsabilidades sustantivas y operacionales, y deberá determinar el personal necesario en su organización para llevar a cabo estas actividades.

5.6.8 Directrices por lo que respecta a las responsabilidades de mantenimiento

221. En el anexo VI se han incluido las directrices por lo que respecta a las responsabilidades de mantenimiento del personal en las distintas dependencias identificadas. En el caso de la Dependencia Central de Mantenimiento del SIIG, estas responsabilidades se refieren al modelo de organización a largo plazo ya mencionado.

5.7 Marco interinstitucional de gestión

5.7.1 Usuarios múltiples

222. Se pueden aducir varios argumentos convincentes sobre la necesidad de centrar la atención en la estructura de gestión a largo plazo del SIIG. El éxito del sistema, su robustez operacional y su utilidad para atender las necesidades administrativas y de contabilidad quedan confirmados por su utilización actual en la Secretaría de las Naciones Unidas, el PNUD, la OIT, el UNICEF, las oficinas de fuera de la Sede y las nuevas aplicaciones previstas en estas organizaciones. Las cuatro organizaciones citadas en primer lugar han contribuido financieramente y han cooperado durante los últimos años para generalizar el producto a fin de atender las necesidades comunes a todas las organizaciones. Estas organizaciones tienen que participar en la gestión del SIIG y ocupar un puesto en la mesa directiva, ya que sus procesos administrativos y sus operaciones financieras dependerán plenamente del SIIG. Además, tienen en común la necesidad de influir en las inversiones hechas hasta

la fecha en el SIIG y de seguir desarrollando el SIIG a fin de prestar el apoyo administrativo y contable adecuado a las dependencias sobre el terreno.

223. Aunque la Secretaría de las Naciones Unidas era antes el único patrocinador y paladín del SIIG, y sigue siendo su principal usuario, en la futura gestión y dirección del SIIG habrá que reconocer la participación de otras organizaciones. La cuestión que se plantea aquí es la de saber a quién pertenecerá el SIIG en el futuro.

5.7.2 Participación formal de foros sustantivos interinstitucionales

224. Otra cuestión que plantea la gestión adecuada del SIIG es que deben tomarse disposiciones adecuadas para promover foros que representen a las partes con los mismos intereses colectivos. Hemos señalado en este estudio que el SIIG ha actuado de catalizador para lograr que se reunieran los gestores de las mismas operaciones sustantivas en diferentes organizaciones a fin de discutir las normas sustantivas aplicables y la forma en que deben interpretarse y traducirse al lenguaje del SIIG. Involuntariamente, la introducción del sistema de computadoras y el criterio general de aplicar uniformemente un conjunto de normas a todos los usuarios, ha llevado a preguntarse qué cambios deben introducirse en estas normas. Y se ha producido un intercambio de ideas y de información sobre las actividades administrativas y sobre los informes de producción que podrían ser comunes a todas las organizaciones.

225. Esto parece indicar que el marco de gestión del SIIG debe tener en cuenta los intereses de grupos interinstitucionales de usuarios que promueven y recomiendan las respectivas funciones sustantivas que deben incluirse en futuros módulos del SIIG. Esto no sólo promoverá la cooperación entre las partes con intereses comunes en diferentes organizaciones, sino que tendrá la ventaja adicional de que la propiedad del futuro SIIG la asumirá la organización más adecuada, cada una con sus propios usuarios sustantivos. Los grupos de usuarios deberían participar también en la promoción de sus propios intereses y en el diseño de una estrategia de financiación para importantes iniciativas del SIIG. Como ejemplos de grupos de usuarios que podrían crearse inmediatamente figuran los interesados en la gestión de los recursos humanos, contabilidad y finanzas, tesorería, nómina, servicios de apoyo y tecnología de la información. En realidad, estos grupos de usuarios podrían asesorar, intervenir y cooperar con los grupos de trabajo sustantivos encargados de la política sustantiva y las cuestiones de interés común. Estos grupos también podrían cooperar entre sí en caso necesario; por ejemplo, un cambio en las disposiciones sobre las personas que tienen derecho a ciertos beneficios afecta a las dependencias de recursos humanos, nómina y contabilidad.

5.7.3 Término de la participación del Contratista Principal

226. El contrato actual con el Contratista Principal expirará en 1999, cuando se entregue el módulo de distribución de datos. En ese momento, se aceptarán los cinco módulos para completar su distribución a todas las oficinas de fuera de la Sede. De hecho, se reducirá el personal del Contratista Principal del proyecto a medida que se completen todas las actividades en curso. El módulo actualizado de finanzas se entregará a fines de 1998 y la entrega del módulo de nómina está prevista para principios de 1999. Se espera que gran parte del personal del Contratista Principal abandone el proyecto a fines de enero de 1999. Con la reducción repentina de este personal, del que se ha dispuesto durante los últimos seis años y al que podía siempre recurrirse en caso necesario para necesidades especiales, desaparecerá este apoyo. Hay razones poderosas para que todos los interesados se pongan de acuerdo sobre el marco de gestión y sobre las

medidas administrativas necesarias para poder actuar con rapidez y eficacia cuando el Contratista Principal termine su contrato y ya no esté disponible.

5.7.4 Servicios comunes de apoyo a las reformas anunciadas de las Naciones Unidas

227. A nuestro juicio, un SIIG debidamente configurado, podría constituir a largo plazo, un servicio común que sirviese de base a las operaciones administrativas y financieras en apoyo de la iniciativa del Secretario General de reformar las Naciones Unidas. Entendemos que, una de las ideas es la de consolidar la presencia de las organizaciones miembros en una misma localidad en un solo edificio o instalación, que sería la "Casa de las Naciones Unidas", y que las organizaciones participantes en dicha localidad compartan servicios comunes. El SIIG constituye una opción táctica evidente como base de un servicio común para la gestión de los recursos humanos, para los servicios de finanzas y de apoyo y para los sistemas de nómina. El módulo de recursos humanos y de nómina ya responde a las necesidades de la mayoría de las organizaciones, y el módulo de finanzas responde a las necesidades de dos organizaciones y tendría que ser actualizado para responder a las necesidades financieras de las demás.

228. Si aplicamos el mismo razonamiento, cabe preguntarse qué ocurrirá cuando diferentes organizaciones exteriores compartan el mismo techo. A las organizaciones les será fácil fusionarse con las organizaciones locales con el fin de utilizar servicios comunes, como los servicios de recursos humanos, los servicios de nómina, los servicios financieros y de contabilidad, el sistema de teléfonos, los servicios administrativos y de apoyo, la red local, etc. Pero será mucho más difícil conseguir esto si cada organización sigue utilizando su propio sistema sustantivo de computadoras conectado a su propia "sede social" en Nueva York, Ginebra u otro lugar, según el caso. Este problema, que sería un obstáculo para lograr la transición armoniosa a la "Casa de las Naciones Unidas", podría reducirse e incluso evitarse si un mayor número de organizaciones de las Naciones Unidas adoptan el SIIG para sus propias aplicaciones sustantivas. En cada localidad habría un sistema de computadoras, para lograr los máximos beneficios y la máxima eficiencia. Además, las aplicaciones se uniformarían en todo el mundo y el personal que se desplazase o fuese trasladado de una organización a otra estaría familiarizado con los mecanismos administrativos utilizados en todos los lugares de destino del sistema de las Naciones Unidas.

5.7.5 Versión del SIIG para las oficinas exteriores

229. Muchas organizaciones del sistema de las Naciones Unidas tienen oficinas exteriores, y algunas de ellas han decidido instalar aplicaciones de computadoras en sus oficinas en un ámbito geográfico muy amplio. El ACNUR utiliza su sistema de información financiera y administrativa en más de 280 oficinas exteriores, y el UNICEF está instalando su sistema de gestión de programas en 150 oficinas. Las oficinas exteriores tienen por lo general necesidades que son algo diferentes de las que se atienden actualmente con el SIIG (que en la actualidad se centra sobre todo en las necesidades de la Sede). Las actividades de las oficinas exteriores se orientan hacia los proyectos, y sus criterios por lo que respecta a la delegación de autoridad y control difieren de los de las organizaciones representadas actualmente en el SIIG. Otras cuestiones prácticas que hay que tener en cuenta son el alejamiento de las sedes, la disponibilidad de apoyo técnico adecuado y la posibilidad de mantenerlo, la idoneidad de las comunicaciones de datos y la sincronización de los módulos de los programas informáticos.

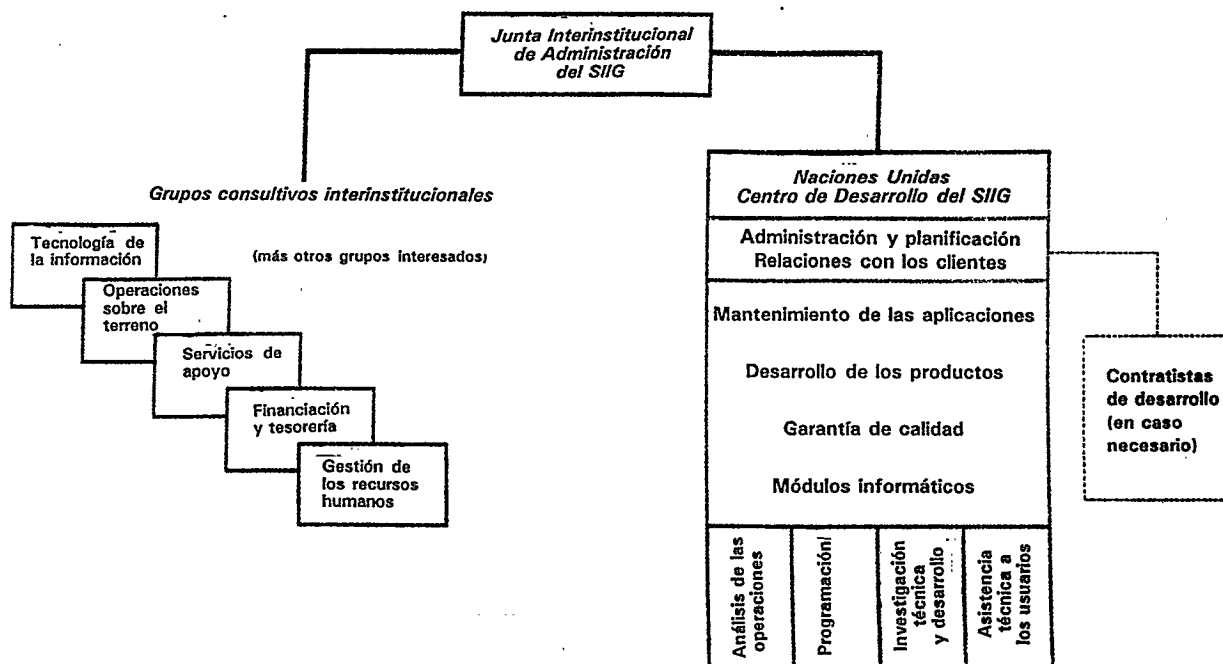
230. Las investigaciones técnicas llevadas a cabo recientemente por la División de Servicios de Tecnología de la Información y por el proyecto SIIG indican que sería posible en el futuro encontrar una solución poco costosa al problema de establecer una conexión a distancia de las oficinas exteriores con el SIIG. En el caso de las actividades sobre el terreno, la utilización del SIIG exigiría algunos pequeños cambios de diseño. En la sección anterior del capítulo 4, sobre conectividad y acceso remotos, se ha hecho referencia a algunos de los mecanismos necesarios a este respecto.

5.7.6 Posible marco de gestión del SIIG

231. En la sección anterior hemos visto que son varios los interesados que deben participar en la gestión, que es necesario que los grupos de usuarios sustantivos interinstitucionales en el sistema de gestión participen formalmente, que la participación del Contratista Principal en el SIIG terminará en breve, que es preciso ofrecer un servicio común de apoyo informático al proceso de reforma de la "Casa de las Naciones Unidas", y que es necesario continuar haciendo inversiones a fin de desarrollar una versión del SIIG para las oficinas exteriores.

232. A continuación figura una posible opción en cuanto al marco de gestión a largo plazo del SIIG. No se trata de una recomendación improvisada, sino de una sugerencia que sometemos a la consideración sobre la forma de tener en cuenta las necesidades de todos los interesados.

Marco de gestión del SIIG



233. A nuestro modo de ver, el Centro de Desarrollo del SIIG debe estar situado de manera que pueda ofrecer un servicio continuo a los miembros participantes. El Centro estaría financiado mediante cuotas convenidas por las organizaciones participantes. El nivel de las cuotas se basaría en cierto modo en la

utilización relativa de los diversos módulos de aplicaciones y servicios ofrecidos por el Centro. Estas cuotas se fijarían con varios años de antelación durante la planificación de las actividades, a fin de que las organizaciones y organismos participantes pudieran incluir los gastos propuestos en sus proyectos de presupuesto.

234. Un criterio clave para evaluar la gestión del SIIG es que haya un verdadero sentido de propiedad, que los distintos usuarios de los organismos participantes sientan que realmente participan y son responsables de la definición de las necesidades y de la aplicación del sistema según sus necesidades; dicho de otro modo, que los usuarios puedan expresar colectiva y consensualmente lo que a su juicio debe ser el SIIG para ellos, y que consideren que el SIIG es un servicio común en su esfera sustantiva de trabajo en beneficio de todos. El modelo de marco de gestión que proponemos muestra que es posible conseguir esto estableciendo grupos consultivos interinstitucionales en las diversas esferas de interés sustantivo. Estos grupos propondrían los cambios organizacionales que deben introducirse a través del SIIG, y asesorarían a la Junta Interinstitucional de Administración en ciertas cuestiones, como la idoneidad y rendimiento del sistema global de computadoras, las recomendaciones de cambios y las nuevas iniciativas.

235. En el Centro de Desarrollo del SIIG que se establezca el personal deberá tener plenamente protegidos sus derechos como empleados de las Naciones Unidas, incluidas las perspectivas de carrera y la movilidad.

6

6. Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

6.1.1 Logros del proyecto

236. Es indudable que el SIIG es una aplicación informática sólida y bien concebida que proporciona apoyo funcional a numerosos usuarios de las Naciones Unidas, el PNUD y el UNICEF en Nueva York. En las oficinas situadas fuera de la Sede y en la OIT la aplicación no está tan avanzada como en Nueva York. Las estadísticas de su empleo en las Naciones Unidas en Nueva York y el estado general del proyecto, que se detallan en el capítulo 3, confirman que el sistema lo utilizan satisfactoriamente gran número de usuarios con intereses sustantivos distintos. Más de 400 usuarios distintos utilizan el SIIG en las Naciones Unidas, en Nueva York, todos los días, y en horas punta hay alrededor de 300 usuarios al mismo tiempo.

237. El diseño del SIIG ha permitido crear un sistema verdaderamente integrado para conectar entre sí las diversas funciones y compartir datos comunes. El grado de integración de sistemas logrado por las Naciones Unidas mediante el SIIG y los datos empíricos sobre las nuevas tendencias en la adquisición de sistemas aportados por expertos del sector, como el Gartner Group, confirman que, según los criterios de composición actuales, la concepción y los fines del SIIG se han adelantado a su tiempo. Creemos que hoy no se puede adquirir un material de programación que ofrezca el mismo grado de integración de datos administrativos y sustantivos de las Naciones Unidas que el SIIG, y que pasarán varios años hasta que pueda adquirirse en el mercado un instrumento semejante que pueda satisfacer razonablemente las necesidades administrativas y sustantivas de las Naciones Unidas.

238. El SIIG se ha integrado con éxito en los programas que ofrece el mercado para su utilización en ciertas esferas. Sirva de ejemplo la utilización de estos programas para adquisiciones, libranza de cheques y transferencias directas de fondos. La utilización racional de soluciones funcionales integradas ha reducido los plazos y costos de elaboración.

239. La implantación del SIIG en las Naciones Unidas ha sido difícil. La Organización ha tenido que superar muchos obstáculos, el más importante de los cuales ha sido la falta de recursos en el equipo de desarrollo y en las esferas de los usuarios. En todos los módulos principales, las Naciones Unidas tuvieron pocos medios para participar en los ensayos de los usuarios y posteriormente en la introducción de los datos. Ello obedeció a la mayor demanda de apoyo de la Organización a las misiones fuera de la Sede en el decenio de 1990 y a las reducciones de personal que experimentó la Organización. Cuando los módulos del sistema informático estuvieron listos para ser utilizados, los usuarios principales, es decir, la OGRH y la OPMP, tenían escasos recursos para probar adecuadamente el sistema e introducir los datos.

240. La falta de recursos dirigidos en la OGRH y la OPMP contribuyó a un largo e inesperado retraso en la aplicación de los módulos 1 y 3 en la Sede. Para ambos módulos funcionales, las oficinas no destinaron personal suficiente a la

implantación del SIIG. Por consiguiente, el proyecto del SIIG recurrió a la ayuda del contratista principal para depurar los datos. Este gasto no estaba previsto en la solicitud presupuestaria original del proyecto.

241. Uno de los logros principales del SIIG es que no ha fracasado como muchas iniciativas análogas de gestión de tecnología de la información emprendidas en otras partes. Muchos Estados Miembros han conocido el fracaso de esos proyectos en sus países. El análisis del sector muestra que en el último decenio hay tantos ejemplos de fracaso como de éxito en la realización de grandes proyectos de sistemas de información. Aunque el proceso de elaboración del SIIG ha sido extraordinariamente largo, el producto final, después de algunos comienzos en falso y algunas desilusiones cuando los módulos se entregaron por vez primera para su ensayo y aplicación, es un sistema de trabajo que funciona perfectamente para los módulos entregados hasta ahora. Se han corregido las deficiencias gradualmente y los usuarios pueden servirse de los sistemas actuales hasta que se adopten todas las mejoras solicitadas.

242. La elaboración e implantación del SIIG es obra de un equipo relativamente pequeño. Se advierte en el equipo del SIIG un empeño extraordinario en que el sistema sea un éxito técnico. Es habitual que los funcionarios trabajen más horas de las ordinarias. En este equipo las horas extraordinarias parecen ser la norma. Como se indica en el informe sobre el SIIG preparado por expertos independientes en 1992, un proyecto de esta envergadura contaría normalmente con una oficina mucho mayor que la formada por el equipo del SIIG, que actualmente dispone de 37 funcionarios que se dedican tanto a la coordinación de la elaboración e implantación del sistema como al mantenimiento y la mejora de los módulos que se están produciendo.

243. Por primera vez en 20 ó 30 años las transacciones sustantivas de los regímenes administrativo, de recursos humanos y financiero de las Naciones Unidas y su aplicación están debidamente documentadas. El mantenimiento de los sistemas informáticos y de la documentación de las transacciones de las Naciones Unidas se ha descuidado mucho en el pasado. El proyecto del SIIG ha producido aplicaciones informáticas y procedimientos sustantivos que ahora están debidamente documentados. La falta de documentación explicativa actualizada del legado de sistemas y procedimientos sustantivos obsoletos hizo que las condiciones sustantivas iniciales del SIIG fueran incompletas o imprecisas. Este fue uno de los muchos factores que contribuyeron al retraso en la entrega de la aplicación del SIIG y a la necesidad de dedicar más fondos a la programación de computadoras.

244. Se ha creado una capacidad general de generación de informes para que los usuarios finales de las oficinas sustantivas puedan preparar sus propios informes con los datos disponibles más recientes. A nivel central, se han preparado muchos informes para los usuarios finales. Se continúa trabajando para preparar los informes atrasados solicitados por los usuarios. Los planificadores iniciales del proyecto no previeron que la necesidad de informes sería tan grande.

245. En Nueva York, la División de Servicios de Tecnología de la Información (DSTI) proporciona adecuadamente las operaciones y servicios técnicos requeridos por los usuarios de las Naciones Unidas para acceder al SIIG. La DSTI custodia, mantiene y hace funcionar los servidores del SIIG para las Naciones Unidas, el PNUD y el UNICEF.

6.1.2 Inversiones en el proyecto

246. El presupuesto destinado por las Naciones Unidas hasta la fecha a la elaboración y aplicación del SIIG asciende aproximadamente a 68 millones de dólares de los EE.UU., de los cuales, 42 millones se han gastado en servicios de contratistas y 19 millones en el personal asignado al desarrollo. Estos gastos se vienen haciendo desde 1989. Según nuestra propia experiencia en la gestión de procesos de desarrollo de sistemas, consideramos que esa inversión guarda proporción con los resultados obtenidos. Muchos proyectos análogos de gestión o tecnología de la información de los sectores público y privado, tanto si han tenido éxito como si han fracasado, han tenido un costo muy superior al presupuesto del SIIG. No habrá muchos proyectos que hayan costado menos.

247. El PNUD, la OIT y el UNICEF han invertido otros fondos en el desarrollo y la implantación del SIIG en esas organizaciones. Los fondos que han gastado son muy inferiores a los que habrían tenido que gastar para crear sus propias soluciones informáticas o adoptar otras soluciones de primera calidad o integradas disponibles en el mercado. La inversión de las Naciones Unidas en el SIIG, que por ahora asciende a unos 68 millones de dólares, debe encuadrarse en la financiación de una aplicación informática para las Naciones Unidas, el PNUD, el UNICEF y la OIT. La inversión inicial de las Naciones Unidas en el SIIG ha ahorrado gastos al sistema de las Naciones Unidas. Pueden hacerse otras economías si otras organizaciones del sistema de las Naciones Unidas adoptan el SIIG como plataforma básica para sus transacciones sustantivas.

248. También se han ahorrado otros gastos utilizando el SIIG en lugar de adaptar los sistemas legados al efecto 2000 en las Naciones Unidas, el PNUD, la OIT, el UNICEF y las oficinas situadas fuera de la Sede. Según cálculos moderados, esas economías son, en conjunto, de millones de dólares para la gestión de los recursos humanos, las finanzas y la contabilidad y las distintas aplicaciones de los servicios de apoyo.

249. Muchos de los sistemas legados de las Naciones Unidas tienen entre 20 y 30 años. Las inversiones iniciales en esas aplicaciones fueron correctas si se tiene en cuenta la vida útil que han tenido las aplicaciones. Creemos que no hay motivo para que el SIIG no tenga una vida útil de 15 años o más. En un plazo así, ello equivaldría en términos simples a una inversión anual de menos de 5 millones de dólares para proporcionar los programas informáticos a todo el conjunto de organizaciones usuarias.

250. El presupuesto de gastos de mantenimiento de las funciones básicas del SIIG es de 9,8 millones de dólares para el bienio actual, según se detalla en el capítulo 2. Este costo puede reducirse repartándolo entre muchas organizaciones participantes.

251. Hemos detectado en nuestro estudio la preocupación de que actualmente algunos programas disponibles en el mercado son una alternativa al SIIG viable y más económica. Esos programas no existían cuando se inició el proyecto del SIIG (el plan original era obtener y modificar los sistemas que había elaborado en Roma la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)). Creemos que un análisis válido del mercado para las organizaciones de las Naciones Unidas que consideran la posibilidad de adquirir soluciones comerciales como alternativa al SIIG demostrará que no es cierto que esas soluciones sean más económicas. Hemos examinado la cuestión en el capítulo 3. La experiencia en los sectores público y privado demuestra claramente que los costos iniciales de ajuste y utilización de algunos de los programas que se pueden adquirir directamente en el mercado son mucho mayores de lo previsto, incluso en régimen de sistemas compartidos. Los gastos de

implantación de programas financieros y de recursos humanos siempre exceden los presupuestados por las organizaciones que adoptan dichos programas. Además, muchas de esas organizaciones sólo aplican inicialmente las funciones básicas imprescindibles. En fases posteriores se requieren nuevos gastos para aplicar funciones complementarias no adoptadas inicialmente. El gasto más importante es la remuneración de los consultores. Algunos Estados Miembros tendrán sin duda esta experiencia a nivel nacional y de sus subdivisiones estatales, regionales, municipales y locales.

252. El costo total para las Naciones Unidas podría haber disminuido, notablemente quizás, si los Estados Miembros hubieran podido donar a la Organización programas funcionales adecuados utilizables o modificables.

6.1.3 Tecnologías aplicadas

253. Nuestra conclusión es que el SIIG está bien diseñado técnicamente y que el sistema de producción es sólido. Los equipos informáticos se mejoran cuando ello es necesario para satisfacer los volúmenes de tratamiento de las distintas organizaciones usuarias. Las tecnologías utilizadas tienen amplia difusión en el sector de la tecnología de la información. En el capítulo 4 hemos examinado los aspectos técnicos del SIIG.

254. En nuestras entrevistas y en el grupo de discusión con los usuarios apreciamos que en la actual fase de aplicación del SIIG no hay grandes quejas acerca de la respuesta del sistema en las Naciones Unidas, en Nueva York. Estimamos que los plazos de respuesta del sistema de producción del SIIG son adecuados y aceptables, satisfacen la mayoría de las necesidades de los usuarios y no les imponen en general largos plazos de espera u otras cargas. Creemos que no debe preocupar la capacidad del sistema para responder a los usuarios. Los problemas de respuesta surgidos anteriormente se abordaron y corrigieron cuando fueron puestos en conocimiento del equipo del SIIG. Normalmente esos problemas son casos aislados.

255. Algunos usuarios, especialmente los expertos, advierten que la navegación necesaria para efectuar ciertas transacciones sustantivas es engorrosa y que el usuario tiene que pasar por demasiadas pantallas. En algunos de esos casos pueden hacerse mejoras. No obstante, ello requeriría una nueva programación y no hay fondos para ese fin. En general, el plan de navegación se ajusta al máximo a la gran diversidad de transacciones sustantivas. No obstante, se están adoptando gradualmente mejoras en la navegación.

256. Asimismo algunos usuarios dicen que el sistema debería ser más fácil de manejar desde las computadoras de escritorio. La técnica de las ventanas actualmente generalizada y muy utilizada en los puestos de trabajo no estaba tan difundida hace siete años cuando empezó a proyectarse el SIIG. Hay herramientas informáticas que pueden convertir automáticamente las pantallas existentes en una presentación gráfica más aceptable para el usuario. Para esto se requerirían más fondos. El equipo del proyecto del SIIG ha demostrado este concepto teóricamente en su estudio sobre conectividad remota utilizando las tecnologías basadas en la Intranet y en la Web.

6.1.4 Evaluación de los resultados

257. En todas las iniciativas de desarrollo de sistemas unas cosas van bien y otras no tanto. Hemos hecho referencia anteriormente a algunos de los logros del proyecto del SIIG y los hemos examinado en detalle en la parte principal del presente informe. Fueron muchos los temas en que, por una o varias razones, la gestión del proyecto halló grandes obstáculos. Esos temas también se examinan

en la parte principal del informe. Resumimos a continuación algunos de esos obstáculos, así como sus causas, a fin de que los que han sido superados, el gran retraso del proyecto, el aumento del presupuesto del proyecto y los logros conseguidos puedan examinarse a la luz de las circunstancias cambiantes en la Organización en las que el proyecto se ha desarrollado.

258. El proyecto afrontó desde el principio graves problemas relacionados con un entorno de usuarios cambiante. Como se ha dicho, la creciente demanda del apoyo de la Administración a las misiones fuera de la Sede en todo el decenio de 1990 y las diversas reducciones de personal que experimentó la Organización, dejaron disponible escaso personal competente para confirmar las características iniciales de los programas informáticos, ensayar adecuadamente los módulos producidos e introducir los datos. La disponibilidad de personal sustantivo calificado que dedique la jornada completa al ensayo y la elaboración es factor decisivo para el éxito de los grandes proyectos de desarrollo de gestión y tecnología de la información. Por ejemplo: el módulo 1 fue entregado por el contratista en abril de 1993. La OGRH no tenía recursos disponibles para asignarlos a las labores de aplicación. Se pidió al contratista principal que ayudara en esas labores.

259. Todas las organizaciones necesitan más recursos en las esferas de los usuarios cuando se crean y adoptan nuevas aplicaciones informáticas. Al parecer ni eso ni las repercusiones del proyecto del SIIG se tuvieron en cuenta cuando se redujo el personal de las Naciones Unidas. Las reducciones del personal coincidieron con el aumento de las misiones de mantenimiento de la paz en el decenio de 1990, las cuales consumieron recursos de gestión de la Sede. Esta combinación de circunstancias externas y directrices tuvo graves consecuencias en el calendario del proyecto, y en respuesta a esa situación el proyecto del SIIG adquirió los servicios del contratista a un costo superior para efectuar gran parte de la selección e introducción de datos. Durante la vigencia del proyecto se ha recurrido constantemente al contratista para la realización de actividades de aplicación que habría realizado mejor el personal sustantivo de las Naciones Unidas si hubiera estado disponible.

260. En la planificación inicial del proyecto no se previó todo su alcance. Es dudoso que los planificadores concibieran o comprendieran la magnitud de la tarea que tenían que realizar. Ello se debe en parte a que los procedimientos sustantivos y los viejos sistemas informáticos legados estaban insuficientemente documentados y no se comprendían, lo que provocó una subestimación del alcance de la tarea de programación informática. Además, el SIIG tenía un alcance muy superior al de los sistemas existentes. Los planificadores tampoco comprendieron la necesidad de contar con más recursos de las Naciones Unidas para depurar los datos que debían introducirse en el sistema. No apreciaron la forma sumamente imprecisa e incompleta en que se habían mantenido los archivos de recursos humanos en los decenios de 1970 y 1980. Por consiguiente, no se incluyeron las partidas correspondientes en las estimaciones de gastos del proyecto original.

261. Asimismo, los planificadores del proyecto subestimaron el volumen de trabajo de la programación de informes en sus planes iniciales. Esta ha sido una tarea muy costosa y hay un gran atraso de informes que hay que programar. Actualmente la labor prioritaria es la generación de informes en apoyo de la inminente introducción del módulo de nóminas de sueldos. En el módulo inicial de los programas de finanzas y contabilidad había muy pocos informes y herramientas de diagnóstico para procesar y fiscalizar las operaciones contables. Esto retrasó el proceso general de implantación en Nueva York. El problema se ha corregido gradualmente. Cuando los programas de finanzas y contabilidad se apliquen en las oficinas situadas fuera de la Sede y en el PNUD,

estas organizaciones tendrán acceso a múltiples informes e instrumentos de diagnóstico.

262. Elaborar con éxito un sistema requiere un alto grado de participación de los usuarios y que éstos se esfuercen por confirmar características, ensayar el sistema e introducir datos en él. Si se tiene en cuenta la disponibilidad de recursos sustantivos competentes, las Naciones Unidas no destinaron personal de competencia técnica suficiente para coordinar las necesidades y las características del sistema. Cuando el contratista principal entregó los distintos módulos, se descubrió que en muchos aspectos el funcionamiento de los sistemas informáticos no era el requerido. Se hicieron cuantiosos gastos para adaptar los programas, con lo cual se retrasó la aplicación del sistema. Consideramos que la creación del SIIG fue similar a la creación de un prototipo muy costoso, pues el contratista ideó un sistema de acuerdo con las necesidades y condiciones acordadas y aprobadas por las Naciones Unidas y, posteriormente, cuando el contratista entregó los programas, la Organización descubrió que esas necesidades y condiciones eran, en lo sustancial, funcionalmente inadecuadas (caso que no es infrecuente en el sector de desarrollo de sistemas).

263. Algunos usuarios del SIIG opinan que el sistema no ofrece apoyo al proceso de reforma y que ha automatizado las viejas prácticas sustantivas. En nuestra opinión, no hubo ninguna coordinación entre las oficinas sustantivas y el proyecto del SIIG respecto de quién debía iniciar las reformas en los procedimientos administrativos y sustantivos. Pensamos que ni era ni es competencia del proyecto del SIIG reformar los procedimientos administrativos y sustantivos. Las actividades de rediseño y de reforma sustantivos de los procedimientos deben defenderlas, impulsarlas y dirigirlas las oficinas interesadas. Es algo que compete a los especialistas sustantivos y a los facilitadores de la gestión del cambio, en tanto que los especialistas en sistemas informáticos proporcionan la asistencia y el asesoramiento necesarios. Los especialistas en informática deben participar en el proceso de reforma indicando cómo aprovechar las tecnologías en apoyo de las opciones de reforma de los procedimientos sustantivos defendidas, y diseñando, adquiriendo o elaborando los sistemas requeridos una vez financiados. Lo que sucedió con el SIIG es que se elaboraron los sistemas informáticos antes de que las oficinas interesadas hicieran grandes reformas sustantivas o reestructuraran los procedimientos sustantivos. Sin embargo, el diseño del SIIG introdujo algunos cambios sustantivos (véase el anexo IV). En nuestras recomendaciones para el mantenimiento del SIIG se recoge la necesidad de que en las oficinas sustantivas haya especialistas en métodos y procedimientos. Estos especialistas trabajarían en el nuevo diseño de los procedimientos sustantivos y traducirían esos cambios a requisitos y especificaciones de los sistemas que habrían de remitirse al equipo del proyecto del SIIG.

264. Como se explica en el capítulo 4, las Naciones Unidas no disponen de una infraestructura adecuada de comunicación de datos que permita hacer frente a las necesidades del SIIG. El PNUD y el UNICEF disponen de un proveedor de servicios que satisface sus necesidades específicas. La Organización no ha hecho una planificación adecuada para disponer de una capacidad de comunicación de datos que facilite los intercambios del SIIG y otros datos entre la Sede, las oficinas situadas fuera de ella y las organizaciones a las que esas oficinas prestan servicio.

265. En el capítulo 3 hemos explicado las dificultades de aplicación y la actual utilización ineficaz del SIIG en comparación con sus posibilidades; en la gestión de los recursos humanos en la Sede. En nuestra opinión, la OGRH no ha proporcionado la dirección necesaria para velar por la correcta y oportuna aplicación del módulo de gestión de recursos humanos del SIIG en la Sede.

Parece que la dirección no se ha centrado y sigue sin centrarse en la necesidad de adelantarse a las repercusiones del SIIG en la OGRH y de asumir el liderazgo en la gestión del cambio traído por el SIIG. En la OGRH en general el SIIG se considera un inconveniente más que una ventaja. En contra de lo que cabría esperar, la OGRH no ha asumido el SIIG como propio en la medida necesaria ni se ha convertido en uno de los principales defensores del proyecto. No vemos que haya en la OGRH procesos de planificación y gestión coherentes a fin de utilizar el SIIG como plataforma de procesos de gestión de recursos humanos y operaciones en las Naciones Unidas más eficientes y eficaces.

6.2 Recomendaciones

6.2.1 Puesta en marcha del SIIG en las OFS

266. El problema más crítico y complejo para la Secretaría de las Naciones Unidas en relación con el SIIG consiste en que la puesta en marcha de la mayor parte del sistema en las OFS avance en grado aceptable durante 1999. Como se describe en el capítulo 3, para ello hay que instalar el módulo 3 en todas las OFS en un año y los módulos 4 y 5, dentro de lo posible, en el mismo período. Muchos de los sistemas que se utilizan actualmente en las OFS no están preparados para el problema informático del año 2000. La administración siempre había previsto que antes de que concluyera 1999 se habría terminado de instalar el SIIG y se habrían puesto en marcha sus aplicaciones de finanzas, servicios de apoyo, prestaciones y preparación de la nómina de sueldos, con lo que se habría mitigado el problema del año 2000.

267. A nuestro juicio, es muy poco probable que el objetivo pueda alcanzarse con los niveles de recursos financieros y humanos que se le han asignado y en los cuales se ha basado la planificación. Un problema fundamental es que no se han encontrado recursos ni se han formulado planes detallados de aplicación en cada OFS. La experiencia adquirida en la Sede en materia de ejecución de proyectos permite predecir los problemas más probables. Ha habido contratiempos en la puesta en marcha de todas las aplicaciones, en parte por problemas de conversión o depuración de los datos y por falta de personal experimentado (véase la sección precedente, Análisis de resultados).

268. A fines de 1998 se pondrá en marcha en la Sede una nueva versión del módulo de aplicaciones financieras. Cuando el Contralor apruebe la integridad de esos programas, se dispondrá su instalación en las OFS. Éstas tendrán programas acordes a los requisitos de las Naciones Unidas en materia de contaduría general. La puesta en marcha del módulo financiero, que incluye aplicaciones funcionalmente adecuadas y una amplia variedad de elementos para generar informes y diagnósticos, se ha previsto para mediados de bienio o incluso más tarde; ello complicará la situación pues habrá que convertir al formato del SIIG muchos datos financieros correspondientes al período transcurrido desde el comienzo del bienio (en Nueva York, el módulo se adoptó solo cuatro meses después de haber comenzado el bienio).

269. Los programas de conversión y de transición deben formularse y ensayarse por separado en cada OFS. No hemos visto planes o calendarios detallados en que se planifique la labor concreta de cada OFS. No tenemos garantías de que esas Oficinas estén preparadas para semejante cambio. El equipo del proyecto del SIIG tiene previsto contratar contadores que recibirán capacitación en operaciones contables en Nueva York y serán enviados posteriormente a cada OFS para prestar apoyo en la puesta en marcha.

270. A nuestro juicio, suponer que la puesta en marcha del sistema en las OFS, será relativamente simple, es una expectativa demasiado optimista. Las OFS son

entidades de funcionamiento independiente que tienen distintas misiones *in situ*, modalidades operacionales, mentalidad de gestión, competencia en materia de tecnología de la información y expectativas respecto del SIIG; cada una de ellas está más o menos preparada para adoptar el sistema o dispuesta a ello. Además, esas oficinas difieren ampliamente en cuanto a su estructura, administración, gestión de los recursos humanos y volumen de trabajo contable. Sobre la base de nuestra experiencia en la puesta en marcha de sistemas, consideramos que las probabilidades de éxito de la puesta en marcha del sistema en las OFS aumentarán considerablemente si, en primer lugar, la propia Oficina produce de forma cooperativa el plan de puesta en marcha con la debida asistencia y orientación técnicas del equipo del proyecto del SIIG y, si, en segundo lugar, los altos funcionarios de la Oficina se comprometen en firme a observar el plan y a ejecutarlo según lo previsto.

271. A nuestro juicio, el módulo financiero del sistema se habrá puesto en marcha de forma cabal y satisfactoria en cada OFS al cabo de tres a cinco meses, siempre que haya suficiente personal idóneo que se dedique exclusivamente a la puesta en marcha. Otro factor que hay que considerar es que en grandes OFS como Ginebra se tramitan las nóminas de sueldos de varias organizaciones de las Naciones Unidas.

272. El módulo de la nómina de sueldos sólo podrá ponerse en marcha en las OFS una vez que esté funcionando correctamente el módulo financiero. Al igual que en Nueva York, en la etapa de prueba el sistema deberá utilizarse paralelamente con el sistema anterior o deberán programarse ciclos de procesamiento repetidos. Como se acaba de señalar, en todas las OFS existe el peligro de que la puesta en marcha del módulo financiero sufra contratiempos. Otro peligro importante que entraña la puesta en marcha del módulo de la nómina de sueldos es que surjan contratiempos en la entrega de los programas por el contratista. Como se ha producido ese tipo de problemas en relación con todos los demás módulos importantes, cabe prever que suceda lo mismo con el de la nómina de sueldos. También podría ocurrir que las especificaciones para la preparación de la nómina de sueldos no correspondan exactamente a las condiciones locales. Aunque el equipo del proyecto del SIIG ha celebrado amplias consultas con las OFS respecto de las especificaciones funcionales, podría ocurrir que éstas no hubieran expresado cabalmente sus necesidades en relación con las condiciones locales de pago a sus funcionarios.

273. A nuestro juicio, poner en marcha de forma cabal y satisfactoria el módulo de la nómina de sueldos en una OFS llevará de dos a cuatro meses, siempre que haya suficiente personal dedicado exclusivamente a la puesta en marcha.

274. Hemos llegado a la conclusión de que poner en marcha en las OFS el módulo de aplicaciones financieras y quizás el de la nómina de sueldos antes del año 2000 es una actividad importante para la que esas oficinas y las Naciones Unidas no están suficientemente preparadas. A nuestro juicio, algunas OFS no podrán poner en marcha satisfactoriamente el módulo de la nómina de sueldos en 1999.

RECOMENDACIÓN 1

275. Las OFS deberían preparar los sistemas de nóminas vigentes para el problema informático del año 2000.

RECOMENDACIÓN 2

276. Habría que nombrar de inmediato a un director para que gestione el proyecto de aplicación del SIIG ocupándose de los detalles de la planificación,

programación, coordinación y supervisión de la puesta en marcha del SIIG en las OFS. El funcionario tendría que viajar frecuentemente a esas oficinas para gestionar el proceso.

RECOMENDACIÓN 3

277. Las OFS previa consulta con el director del proyecto de aplicación del SIIG y el equipo del proyecto del SIIG, deberían preparar un plan de trabajo detallado en que se indicaran tanto los recursos financieros y de otra índole necesarios para poner en marcha el SIIG para mantener de forma sostenible una capacidad de funcionamiento y de coordinación desde entonces como los plazos en que se necesitarían esos recursos.

RECOMENDACIÓN 4

278. Habría que relacionar o contratar con cierta urgencia personal de contaduría general y de aplicación de sistemas, y las oficinas sustantivas correspondientes y el equipo del proyecto del SIIG tendrían que capacitar a ese personal para que se ocupara de la puesta en marcha del sistema en las OFS.

6.2.2 Conservación a largo plazo

279. En el capítulo 5 abarcamos las diversas actividades de conservación del SIIG como parte de la responsabilidad más amplia de las oficinas sustantivas y sugerimos directrices para determinar la cantidad de personal necesario para ocuparse del funcionamiento del SIIG en las dependencias de la Secretaría y en las OFS. Cada oficina o dependencia preparará y ejecutará planes de dotación de personal para responder a sus propias obligaciones y a los requisitos sustantivos en cuanto al funcionamiento, la conservación, el desarrollo ulterior, la sostenibilidad y la utilización del SIIG en su ámbito sustantivo, así como para gestionar adecuadamente esas obligaciones.

280. Actualmente, no se pueden definir en términos absolutos las características que debería tener una dependencia que se ocupara de la conservación a largo plazo del SIIG, pues esa actividad debería formar parte de un proceso de gestión común de los servicios del SIIG. La organización que se ocupe de la conservación del sistema deberá encontrarse en una posición adecuada y contar con los recursos necesarios para atender las necesidades de todos los asociados y participantes. A ese respecto, cabe señalar que el SIIG, que se utilizaba únicamente en la Secretaría de las Naciones Unidas, se ha convertido en un sistema que también se emplea en el PNUD, la OIT y el UNICEF. En el capítulo 5 se describe un modelo de la estructura orgánica que podría tener una dependencia central de conservación del SIIG.

281. En el cuerpo del informe figura una estrategia provisional de conservación para los próximos 18 meses. En la estrategia se detallan los recursos necesarios para que el equipo del proyecto del SIIG pueda atender las necesidades concretas de conservación que se han planteado en las Naciones Unidas; para ello se necesitan fondos y recursos adicionales.

RECOMENDACIÓN 5

282. Debería adoptarse la estrategia provisional de conservación encaminada a integrar la Dependencia Central de Conservación del SIIG en el equipo del proyecto del SIIG hasta que se estableciera un marco interinstitucional de gestión del SIIG.

RECOMENDACIÓN 6

283. El proyecto del SIIG debería financiarse de forma conjunta para poder aplicar la estrategia provisional de conservación descrita en el capítulo 5, así como realizar otras actividades de mantenimiento necesarias financiadas por el PNUD, el UNICEF o la OIT. Ello entrañaría, como se detalla en el capítulo 2, en particular en la sección 5.6.2, la contratación de los servicios de cuatro contratistas como máximo, que podrían hacer falta para complementar al equipo del SIIG, en vista de la finalización de las actividades del contratista principal.

RECOMENDACIÓN 7

284. Todas las oficinas de las Naciones Unidas y OFS deberían reestructurarse para que cumplieran sus obligaciones sustantivas relacionadas con el funcionamiento, la conservación y la coordinación del SIIG que se detallan en el presente informe.

6.2.3 Marco interinstitucional de gestión

285. Aunque la Secretaría de las Naciones Unidas era el principal órgano patrocinador y promotor del SIIG y sigue desempeñando un papel destacado en su difusión, es preciso reconocer y tener debidamente en cuenta el papel que han desempeñado el PNUD, la OIT y el UNICEF y su consiguiente influencia en la gestión y orientación futuras del SIIG. En el capítulo 5 examinamos la necesidad de abordar la cuestión de la gestión para terminar de definir las cuestiones de conservación a largo plazo del SIIG. En nuestro examen consideramos los puntos de vista de distintos participantes, la necesidad de que exista un foro en que estén representados en forma colectiva los intereses sustantivos de los diferentes organismos interesados, la urgencia de la cuestión en vista de la inminente expiración del contrato entre las Naciones Unidas y el contratista principal, las oportunidades de prestar servicios comunes en apoyo de las reformas anunciadas (como la "Casa de las Naciones Unidas") y la necesidad de formular una versión del SIIG para oficinas exteriores que pueda utilizarse en diversos organismos y operaciones de mantenimiento de la paz.

286. En el capítulo 5 sugerimos por medio de diagramas la forma en que podría estructurarse un marco de gestión del SIIG a largo plazo. El marco se centra en el concepto de un centro de las Naciones Unidas para el desarrollo del SIIG, dirigido por un consejo de administración interinstitucional y coordinado con grupos asesores interinstitucionales sustantivos.

RECOMENDACIÓN 8

287. La administración debería colaborar con otras organizaciones participantes para establecer y financiar un marco interinstitucional de gestión del SIIG.

6.2.4 Transmisión de datos

288. Como se señaló anteriormente y se explicó en detalle en el capítulo 4, la Organización aún no cuenta con una capacidad de comunicaciones que facilite el intercambio de datos del SIIG entre la Sede, las OFS y las organizaciones a que prestan servicios esas oficinas. Contar con una capacidad de transmisión de datos del SIIG para mayo de 1999, cuando se aplique el módulo correspondiente a los programas de distribución de datos, es una prioridad fundamental.

289. Sería conveniente que las Naciones Unidas establecieran una alianza estratégica o un acuerdo de suministros con los Servicios Mundiales de

Telecomunicación e Información de las Líneas Aéreas (como han hecho el UNICEF y el PNUD) o con un proveedor de servicios similar. Actualmente, esos servicios se prestan en más de 1.200 localidades en todo el mundo. Un acuerdo o alianza semejante sería recomendable en vista de la posible demanda futura de asistencia e intervención de las Naciones Unidas en todo el mundo.

RECOMENDACIÓN 9

290. La administración debería actuar con cierta urgencia para proporcionar una infraestructura de comunicaciones para la transmisión de los datos generados por el SIIG.

6.2.5 Capacidad de conexión a distancia en apoyo de las misiones de mantenimiento de la paz y de los tribunales

291. Con el desarrollo de las actividades en todo el mundo y el aumento de la necesidad de integrar las bases de datos para brindar a la administración información unificada sobre el estado de los recursos y la marcha de las actividades, los distintos sistemas independientes de cada misión de mantenimiento de la paz ya no dan abasto. Además, actualizar los datos en un sistema centralizado es cada vez más necesario en las localidades pequeñas. Actualmente, cada misión de mantenimiento de la paz utiliza cuatro sistemas diferentes. Los tribunales de las Naciones Unidas y otras oficinas pequeñas también están tratando de satisfacer a sus necesidades y no se puede prestar apoyo de sistemas suficiente a las oficinas pequeñas que se están estableciendo en diversos lugares de destino que no son los más importantes (como es el caso de Bonn).

292. El acceso al SIIG por la World Wide Web y otros tipos de tecnología de acceso a distancia también interesan a las organizaciones más activas sobre el terreno que emplean el sistema. El PNUD tiene necesidades de esa índole; la OIT ha manifestado interés en el proyecto, y el interés de otros organismos en el SIIG podría aumentar si se ofreciera esa posibilidad.

293. La aplicación del SIIG en su estado actual en las misiones de mantenimiento de la paz o misiones de pequeña envergadura y en los tribunales aún no es factible a causa de las necesidades tecnológicas y de los posibles costos operacionales. La tecnología para acceder a sistemas por medio de la Web y otros tipos de tecnología han evolucionado con suma rapidez en los 12 a 18 últimos meses. Los beneficios que entrañará el desarrollo satisfactorio de esa capacidad se describen en el capítulo 4.

RECOMENDACIÓN 10

294. Los Estados Miembros deberían autorizar los gastos necesarios para desarrollar una capacidad de conexión a distancia al SIIG en apoyo de las operaciones de mantenimiento de la paz, los tribunales y las actividades de otros organismos interesados.

6.2.6 Proceso de gestión del SIIG en la Secretaría de las Naciones Unidas

295. El SIIG es más que un sistema informático: para cada organización que lo utiliza es un sistema de importancia crítica para el cumplimiento de sus cometidos, al que sólo tienen acceso los usuarios autorizados y que debe gestionarse y conservarse adecuadamente.

296. En vista de que el SIIG se aproxima al final de su etapa de desarrollo primario, en el año 2000, cuando todas las OFS lo hayan adoptado, convendría

volver a examinar su proceso de gestión en la Secretaría de las Naciones Unidas. Por el carácter integrado del diseño de la base de datos, se ha modificado la forma en que se incorporan al sistema los datos sustantivos: en muchos casos, los datos que solían incorporar las oficinas a sus antiguos sistemas se incorporarán al sistema en otras partes de la Organización.

297. A nuestro juicio, las oficinas sustantivas deben asumir como propia la responsabilidad de velar por que sus datos sustantivos sean completos y precisos y estén disponibles de forma oportuna, independientemente de las dependencias orgánicas que se ocupen de reunirlos, incorporarlos al sistema y utilizarlos. Además, las oficinas han de preparar y promover planes justificables para el descargo de sus obligaciones sustantivas en los ámbitos de la conservación, el funcionamiento y el desarrollo del SIIG. Los técnicos encargados de formular el SIIG y las autoridades sustantivas deben compartir la responsabilidad de utilizar el SIIG de forma eficaz.

RECOMENDACIÓN 11

298. En el próximo informe sobre la marcha de los trabajos relativos al SIIG que se presente a la Asamblea General debería incorporarse información sustantiva sobre el estado alcanzado en la ejecución del proyecto del SIIG y los planes de ejecución futura en cada oficina de la Secretaría de las Naciones Unidas y las demás organizaciones que utilizan el SIIG.

Anexo I

Consultas efectuadas durante el estudio

Estudio del SIIG realizado por expertos independientes

Programa de consultas y presentaciones

SIIG	presentación seguridad cuadros de referencia
SIIG	presentación recursos humanos lista de proveedores y aptitudes
OGRH	Jefe del Servicio de Planificación y del Sistema de Información de Gestión de Recursos Humanos
DG	Director de la Oficina de Políticas de Gestión
SIIG	Jefe del SIIG Jefe de equipo
OPPP	Director de la División de Contaduría General
SIIG	presentación finanzas
SIIG	presentación servicios de apoyo e integración con las finanzas Programa Reality, pedidos internos y viajes
SIIG	presentación pagos y desembolsos
SIIG	Asociados, contratista principal
OGRH	Director Adjunto de la División de Servicios Operacionales
SIIG	presentación nómina de sueldos
PNUD	Administrador Auxiliar, Dirección de Servicios Financieros y Administrativos Jefe de la División de Sistemas de Información
OSSI	Inspector General Director de la División de Auditoría y Consultoría de Gestión
DSTI y CICE	Director interino Director
Tesorería	Tesorero
DSTI	Jefe del Servicio de Tecnología Informática
OGRH	Director de la División de Servicios Operacionales
DSTI	Oficial encargado, Sección de los Servicios de Redes de Datos
SIIG	presentación diseño técnico operaciones
DOMP	Subsecretario General de Planificación y Apoyo

Consulta del grupo con los usuarios directos del SIIG	OGRH, División de Servicios Operacionales OPPP - nómina de sueldos Oficina Ejecutiva, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Oficina Ejecutiva, Oficina del Secretario General OPPP - Financiación de las operaciones de mantenimiento de la paz DALAT, recursos humanos Oficial administrativo, Programa para el Iraq Oficial administrativo, Oficina de Asuntos Jurídicos
SIIG	<i>presentación aplicación integrada de generación de informes</i>
OGRH	Director de los Servicios Especiales
DG	Subsecretario General
OSCA	Subsecretario General
OGRH	Jefe de los Servicios de Remuneración y Servicios Especiales
UNICEF	Jefe de Información y Director de la División de Tecnología de la Información
OPPP	Subsecretario General
Comité Directivo del SIIG	<i>presentación de los consultores expertos sobre las conclusiones del estudio</i>
PNUD	Jefe de la División de Sistemas de Información Jefe del Departamento de Gestión de la Información
PNUD	Administrador Auxiliar, Dirección de Planificación y Gestión de Recursos Director Adjunto de la Oficina de Recursos Humanos Jefe del Departamento de Gestión de la Información
DSTI	Jefe del Servicio de Telecomunicaciones Ingeniero de Telecomunicaciones, Servicio de Telecomunicaciones
CICE	Director
UNICEF	Jefe de la Dependencia de Desarrollo de Aplicaciones

Anexo II

**Especialidades y principales esferas de actividad
del equipo del proyecto del SIIG**

Especialidades y principales esferas de actividad del equipo del SIIG

Categoría	Título	Especialidades y principales esferas de actividad
D-1	Jefe del proyecto del SIIG	
P-5	Jefe, Análisis y programación	Arquitecto de la base de datos
P-3	Programador/Analista	Recursos humanos/nómina de sueldos
P-3	Programador/Analista	Procesamiento por lotes/diagnósticos
P-3	Programador/Analista	Prestaciones del personal y procesamiento por lotes (sistema experto)
P-3	Programador/Analista	Adquisiciones (incluidas las interfaces)/finanzas
P-3	Programador/Analista	Viajes/recursos humanos
P-2	Programador	Procesamiento por lotes/ensayo de la coordinación
P-3	Programador/Analista	Interfaces
P-5	Coordinador	Finanzas
P-4	Analista	Finanzas y viajes/normas sobre asientos de partidas
P-3	Programador/Analista	Finanzas
P-4	Analista	Finanzas/interfaces
P-5	Coordinador	Recursos humanos y servicios de apoyo
P-4	Analista	Servicios de apoyo
P-4	Analista	Recursos humanos/prestaciones del personal
P-3	Programador/Analista	Recursos humanos/prestaciones del personal
P-5	Coordinador	Tesorería/cooperación técnica/nómina de sueldos
P-4	Analista	Tesorería/intercambio electrónico de datos (IED)
P-3	Programador/Analista	Cooperación técnica/recursos humanos relacionados con la cooperación técnica
P-5	Jefe, Apoyo técnico	Gestión de la configuración, investigación y desarrollo, gestión de la base de datos, informes
P-4	Administrador de la base de datos	Apoyo al desarrollo y la producción
P-4	Administrador encargado de la configuración	Apoyo al desarrollo/investigación
P-3	Administrador del UNIX	Apoyo al desarrollo/investigación
P-2	Programador	Apoyo a los usuarios/Web/ensayo
P-3	Administrador encargado de los cuadros de referencia	Distribución de los datos/generación de informes
P-3	Jefe del equipo	Servicio de generación de informes del SIIG
P-3	Administrador de la base de datos	Desarrollo de la base de datos para la generación de informes
SG	Auxiliar de programación	Generación de informes
SG	Auxiliar programador	Generación de informes
SG	Administrador de LAN	Apoyo a LAN y operaciones
P-4	Coordinador	Desarrollo de la nómina de sueldos
P-3	Programador/Analista	Desarrollo de la nómina de sueldos
P-5	Coordinador	Aplicación en las oficinas fuera de la Sede
SG	Auxiliar de oficina	
SG	Auxiliar de oficina	
SG	Auxiliar de oficina	

Anexo III

Volumen de documentos procesados en el SIIG en junio de 1998

Documentos procesados en el SIIG en junio de 1998

Medidas de personal

2.466 aprobadas

Documentos financieros procesados	Total
Notas de habilitación de crédito	529
Conciliaciones bancarias	154
Facturación	181
Órdenes de compra generales	73
Pedidos de compra generales	14
Documentos para la transferencia de efectivo	16
Efectivo/cheques	1 017
Solicitudes de indemnización	31
Acuerdos de consultores/contratistas	105
Contribuciones/promesas de contribuciones	72
Notas de crédito	5
Seguro dental	1
Depósitos	589
Adelantos del subsidio de educación	43
Solicitudes de reembolso de gastos de educación	89
Subsidios para becas	2
Becas y viajes de estudio	2
Reserva general de fondos	405
Anticipo en efectivo para gastos menores	5
Solicitud de reembolso de efectivo para gastos menores	5
Pagos relacionados con el seguro	20
Operaciones entre oficinas	6
Comprobantes entre oficinas	72
Pedidos interinstitucionales	27
Anticipos/préstamos entre fondos	4
Cancelación de saldos entre fondos	154
Facturas	1 840
Comprobantes del libro diario	1 178
Cartas de autorización	25
Órdenes de compra de la biblioteca	9
Pedidos de compra de la biblioteca	9
Seguros de vida	4
Artículos de poco valor	166
Pagos globales	214
Preparación de la nómina de sueldos con arreglo al Manual	272
Seguro médico	29
Órdenes de cargos diversos (OCD)	419
Carta de notificación	21
Caja de Pensiones	1
Órdenes de compra de artículos	215
Órdenes de contratación de servicios	118
Reembolso de billetes	1
Reembolsos por sobrepagos	50
Remesas de fondos	126
Solicitudes de pago de la prima de repatriación	4
Solicitudes de pago a contratistas	124
Solicitudes de pago en concepto de becas y viajes de estudio	1
Pedidos de compra de artículos	248
Pedidos de contratación de servicios	195
Anticipos reembolsados diversos	409
Reembolsos a la reserva de ingresos	32
Solicitudes relacionadas con los acuerdos de servicios especiales	218

Anticipos de sueldo	266
Sobrepagos de sueldo	106
Pagos en concepto de envíos de efectos personales	41
Pedidos de inventario	363
Subhabilitaciones	10
Anticipos a terceros	8
Pagos de billetes	59
Anticipos para viajes	564
Solicitudes relacionadas con los viajes (viajes y envío de efectos personales)	1 937
Comprobantes de viajes	627
Facturación al PNUD/CT	529
Anticipos a los proveedores	<u>8</u>
Total de documentos financieros	<u>14 067</u>

Anexo IV

Beneficios y mejoras sustantivos

Beneficios y mejoras sustantivos

(según se indica en la sección 3.16)

Contabilidad

Creación e introducción de un plan de cuentas único; anteriormente había tres planes de cuentas distintos establecidos hace 50 años.

Simplificación, reducción y automatización de los asientos contables.

Verificación automática de la existencia de fondos suficientes, lo que permite mejorar el control de los fondos.

Suministro de información actualizada en línea sobre la situación de los fondos.

Actualización en tiempo real de los libros mayores; anteriormente la actualización completa llevaba varias semanas, con el peligro de errores.

Eliminación de duplicaciones en la entrada de datos; todos los datos necesarios en la esfera financiera, como las cuentas de habilitación de créditos, se ingresan una sola vez.

Normalización de los códigos de las cuentas por cobrar y reducción considerable de su número; de millares de códigos se ha pasado a unas pocas docenas, ya que el SIIG aprovecha plenamente las posibilidades de una base de datos relacional.

Eliminación de la doble verificación; por ejemplo, cuando se recibe información sobre obligaciones del sistema de adquisiciones Reality o en el caso de anticipos para viajes.

Posibilidad de procesar las cuentas con arreglo a dos regímenes contables diferentes. Las Naciones Unidas efectúa asientos y procesa sus cuentas en un régimen integral de contabilidad de valores devengados. El PNUD efectúa asientos y procesa cuentas en un régimen modificado de contabilidad en valores de caja; en general, se usa un régimen de contabilidad en valores de caja, pero los intereses se consignan por valores devengados. Estos dos principios contables diferentes están programados en la lógica contable del SIIG. Ello brinda la oportunidad de que cualquier organización del sistema de las Naciones Unidas pueda adoptar la aplicación contable del SIIG de acuerdo con sus propios principios contables, con sólo una pequeña modificación en los programas informáticos existentes.

Tesorería

Adopción de técnicas modernas que mejoran considerablemente la seguridad de la emisión de cheques.

Clasificación de las cuentas por pagar según la fecha de vencimiento (nunca se había hecho antes), lo que permite a Tesorería programar los pagos con arreglo a las necesidades de la administración de efectivo.

Revaluación periódica de las cuentas por pagar y por cobrar, que anteriormente no se hacía en forma eficaz.

Nómina de sueldos

Procesamiento uniforme de la nómina de sueldos en todo el sistema de las Naciones Unidas, en todo el mundo (por ejemplo, el prorrateo de los sueldos se realiza de la misma manera en todos los lugares de destino).

Flexibilidad para que las oficinas que administran una nómina de sueldos puedan establecer su propio sistema con arreglo a sus necesidades concretas (por ejemplo, posibilidad de modificar los grupos de remuneración).

Posibilidad de procesar la nómina de sueldos a título de ensayo todas las veces que se desee, y de procesar una nómina de sueldos especial toda vez que sea necesario.

Eliminación de duplicaciones en el ingreso de todos los datos de recursos humanos, que actualmente se ingresan por segunda vez al sistema de nómina de sueldos.

Distribución automática de las tablas de referencia para la nómina de sueldos por conducto del SIIG a todos los lugares de destino y a todos los usuarios, en todo el mundo; anteriormente esos datos se volvían a ingresar en cada lugar de destino.

Creación de la primera base de datos de solicitudes de subsidios de alquiler; anteriormente, en el sistema de nómina de sueldos del ordenador central sólo se almacenaban las consecuencias financieras de las solicitudes.

Horarios y asistencia

Creación del primer sistema a nivel de todas las Naciones Unidas para registrar información sobre la asistencia e integrarla en el procesamiento de la nómina de sueldos.

Establecimiento de vínculos electrónicos con el Servicio Médico, lo que mejora la eficiencia y reduce las demoras relacionadas con la administración de las licencias de enfermedad.

Seguro

Acceso directo a los datos de recursos humanos de los funcionarios, lo que elimina duplicaciones en el ingreso de datos.

Gestión de recursos humanos

Gestión y clasificación integradas de puestos.

Posibilidad de comprobar en línea la situación de los trámites de personal.

Posibilidad de comprobar en línea la situación actualizada de los trámites de nombramiento.

Creación de la primera base de datos de familiares a cargo.

Descentralización de la aprobación de los trámites de personal a las oficinas ejecutivas, hecha posible por las funciones de verificación de la entrada de datos y los mecanismos de seguridad flexibles del SIIG.

Depuración de los datos; los registros de recursos humanos se han validado y corregido, lo que garantiza una información de gestión más exacta; la depuración se produjo como consecuencia de los estrictos mecanismos de verificación de la entrada de datos incluidos en el SIIG.

Aplicación uniforme de los derechos a prestaciones en todos los lugares de destino.

Control integrado de la plantilla.

Capacidad integrada de registrar los conocimientos especializados de los funcionarios en servicio activo.

Automatización total de la tramitación del subsidio de educación y su integración con las aplicaciones de recursos humanos y finanzas (anticipos y desembolsos).

Viajes

Simplificación de los trámites relacionados con viajes mediante una cola de espera electrónica que permite eliminar varios pasos del proceso.

Envío de las solicitudes de autorización de gastos de viaje de las oficinas ejecutivas y de contabilidad a la oficina de viajes mediante una cola de espera electrónica que permite eliminar varios pasos.

Posibilidad de determinar la situación de los documentos de viaje en línea (así como la de otros tipos de documento de afectación, de obligación y de pago), ya que los antiguos documentos en papel se han reemplazado con documentos electrónicos.

Posibilidad de duplicar solicitudes de autorización de gastos de viaje (es decir, usar un modelo) para ayudar a tramitar un gran número de solicitudes de viajero con itinerarios similares que viajan a una conferencia.

Tolerancia de 1.000 dólares entre los fondos afectados para un viaje y la obligación contraída y entre la obligación y la suma pagada, para evitar la necesidad de tramitar un gran número de pequeñas enmiendas (se está introduciendo una tolerancia similar para otros tipos de documentos de afectación y obligación de fondos).

Integración de las aplicaciones de recursos humanos, viajes y finanzas.

Adquisiciones

Catálogo en línea de los artículos que se adquieren con más frecuencia.

Intercambio de datos entre el SIIG y el sistema de adquisiciones para eliminar duplicaciones en el ingreso de datos.

Centralización de la información sobre proveedores (Finanzas, Biblioteca, Adquisiciones); anteriormente la información se conservaba en varios lugares y se producían frecuentes duplicaciones.

Mejoramiento del proceso de adquisición de artículos de poco valor (documentos de adquisición de bienes y servicios de poco valor, por un monto de hasta 2.500 dólares).

Infraestructura tecnológica mundial de las Naciones Unidas

La introducción del SIIG aceleró la modernización de la infraestructura en los lugares de destino y la conexión de los usuarios a las redes informáticas para facilitar el acceso al SIIG y su utilización.

Introducción de nuevas tecnologías en todo el mundo.

Anexo V

Informe sobre mejoras a la versión del SIIG en producción

Julio de 1998

Contexto

Para ilustrar la naturaleza y la complejidad técnica de una versión provisional, en el presente anexo se reproduce el informe que se proporcionó a los usuarios del SIIG al actualizarse el sistema en julio de 1998. En el informe se indican las numerosas mejoras hechas en respuesta a pedidos de los usuarios y tras comprobar la existencia de errores de programación y problemas con el funcionamiento de las aplicaciones.

**SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
INFORME SOBRE LA ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN**

Para los usuarios - 15 de julio de 1998

DCG: División de Contaduría General
TES: Tesorería
VIA: Viajes
OE: Oficina Ejecutiva, DALAT, oficinas de enlace
DA: División de Adquisiciones

Plan de seguro médico después de la separación del servicio (DCG)

TPR 580-3-p: interfaz entre el plan de seguro médico después de la separación del servicio y el SIIG

Problema: era necesario modificar la interfaz para proporcionar una posición financiera más exacta de las cuentas y facilitar el proceso de conciliación.

Solución: se modificó la interfaz con el plan de seguro médico después de la separación del servicio eliminando los asientos de diversos créditos compensatorios, eliminando, creando y ajustando diversas cuentas por cobrar, y creando comprobantes de libro diario.

Mejoras relacionadas con las cuentas por cobrar (DCG)

TPR 724-3-p: modificación de las reglas para los asientos relacionados con cuentas por cobrar

Problema: los usuarios necesitaban poder aprobar y cancelar ciertos documentos relacionados con cuentas por cobrar correspondientes a un ejercicio anterior.

Solución: se agregaron nuevas reglas para efectuar asientos en el SIIG. Los usuarios pueden aprobar y cancelar los documentos siguientes correspondientes a un ejercicio anterior: facturas, contribuciones/promesas de contribución, contribuciones/promesas de contribución en especie, cartas de notificación y sobrepagos de impuestos.

Puente de comprobantes entre oficinas (DCG)

TPR 904-3-p: puente de comprobantes de gastos e ingresos entre oficinas

Problema: el puente de comprobantes de gastos e ingresos entre oficinas no creaba números de renglón para los renglones correspondientes a los comprobantes cuando pasa asientos al libro mayor.

Solución: el puente mejorado transferirá los gastos de cooperación técnica de otros lugares de destino al SIIG como comprobantes de libro diario con la información correspondiente.

Interfaz de desembolsos e impresión de cheques: (TES/VIA)

TPR 905-3-p: impresión de la notificación de pago para los cheques de reembolso de gastos de viaje

Mejora: esta mejora permite imprimir una notificación de pago de los cheques de reembolso de gastos de viaje, con indicación del nombre, apellido y dirección del beneficiario, los detalles del documento de origen y el cheque emitido.

Aplicación de depósitos (DCG)

TPR 915-3-p: se necesitan reglas para los asientos de aplicación de depósitos en ejercicios anteriores

Problema: se necesita poder efectuar asientos relacionados con muchos documentos de aplicación de depósitos, tanto normales como entre oficinas, en ejercicios anteriores.

Solución: los usuarios ahora pueden aprobar y cancelar los documentos siguientes:

Aprobar	Remesa de fondos, cobranza de efectivo para gastos menores, anticipo para asignaciones, inversión, anticipo de otras fuentes, transferencia de efectivo, liquidación entre fondos, y sobrepago
Cancelar	Ingresos diferidos, remesa de fondos, cobranza de efectivo para gastos menores, anticipo para asignaciones, inversión, anticipo de otras fuentes, transferencia de efectivo, liquidación entre fondos, sobrepago, cobranza entre oficinas, ingresos y gastos.

Plan de seguro médico después de la separación del servicio (DCG)

TPR 941-3-i: 11-05-27: la interfaz con el seguro médico después de la separación del servicio debe distinguir los gastos médicos de los gastos dentales

Problema: la interfaz con el plan de seguro médico después de la separación del servicio no distinguía entre los gastos médicos y los gastos dentales, lo que obligaba a los usuarios a recurrir a una solución manual mediante un comprobante de libro diario.

Solución: se cambiaron las reglas de los asientos y la interfaz con el plan de seguro médico después de la separación del servicio para permitir diversos tipos de cuentas por pagar, según el tipo de seguro.

Anticipos (DCG)

TPR 973-3-p: asientos de anticipos en ejercicios anteriores

Problema: los usuarios no podían cancelar documentos correspondientes a anticipos de ejercicios anteriores.

Solución: se modificaron las reglas de los asientos. Los usuarios ahora pueden cancelar (pero no crear) todos los documentos correspondientes a anticipos en ejercicios anteriores.

Cambio no relacionado con usuarios

TPR 1010-3-p: modificación de la descripción del acontecimiento administrativo "EGAJ".

Se modificó la descripción del acontecimiento administrativo "EGAJ" a "Void Education Grant". Este cambio ya se ha hecho en la base de datos.

Se realizó principalmente para facilitar instalaciones futuras.

Cambio no relacionado con usuarios

TPR 1020-3-p: diversas mejoras para aumentar la velocidad de respuesta de la base de datos del SIIG.

Se crearon y suprimieron diversos índices en las tablas del SIIG. Se cambiaron los procedimientos de interrogación para aprovechar mejor los índices disponibles.

Solicitud de autorización de gastos de viaje (VIA)

TRP 1024-3-p: el mensaje de error "Entry Required for Blank Field" aparece al efectuar la acción "Save" para una solicitud de autorización de gastos de viaje con un monto nulo en el campo correspondiente al seguro.

Problema: cuando se crea un renglón para un envío con seguro y se ingresa el valor "Entitled Amount" para el seguro, el campo "Pending Amount" correspondiente al seguro no se puede dejar en blanco. Sin embargo, el mensaje

de error debe aparecer en la pantalla "Shipment" y no al efectuar la acción "Save".

Solución: el mensaje normal "ERROR: Entry is Required" aparece cuando el monto en el campo "Entitled Value" del seguro no es nulo pero sí es nulo el monto en el campo "Pending Amount" del seguro, y el usuario hace clic en el botón "OK".

Solicitud de pago (DCG)

TPR 1026-3-p: no se puede establecer una asociación con las obligaciones correspondientes a becas.

Problema: los usuarios no podían asociar las obligaciones correspondientes a becas y viajes de estudios con las solicitudes de pago correspondientes a subsidios para becas porque el tipo de documento de obligación en la pantalla para seleccionar la obligación asociada se fijaba por defecto, incorrectamente, como una orden de compra para la Biblioteca.

Solución: para las solicitudes de pago correspondientes a subsidios para becas, el tipo de documento de obligación en la pantalla para seleccionar la obligación asociada se fija ahora por defecto como "Becas y Viajes de Estudio".

Mejora del módulo 1

TPR 1027-3-p: el programa no responde a determinadas acciones

Se trata de un error de programación en el módulo 1. Corrección de un problema que surgió en el procesamiento del menú del módulo 1 como resultado de cambios en la codificación de la nueva sesión de usuario correspondiente a Movilidad.

Obligaciones (OE)

TPR 1031-3-p: problemas con diversas opciones del menú de obligaciones

Problema: las opciones Print/Maintain Delivery Instruction/Payee Detail Options de los documentos de obligación no funcionaban correctamente.

Solución: los documentos de obligación para acuerdos de servicios personales con consultores y contratistas se pueden imprimir cualquiera sea su situación (por ejemplo, no aprobado, aprobado, etc.). Todos los demás documentos de obligación sólo podrán imprimirse una vez que se hayan aprobado, en la modalidad "Inquire". Para las órdenes de compra de artículos de poco valor y las órdenes de compra de servicios de poco valor, deberá existir la opción de conservar las instrucciones de envío, con una dirección por defecto que pueda cambiarse. Todos los demás tipos de documento de obligación deberán tener esta opción, pero el campo de la dirección deberá estar en blanco. Además, en el caso de las órdenes de compra de artículos y servicios de poco valor deberá contarse con la opción de información detallada sobre el beneficiario; los demás tipos de documento no deben tener esa opción.

Comprobante de libro diario (DCG)

TPR 1035-3-p: asiento incorrecto de comprobantes de libro diario

Problema: al aprobar o cancelar un comprobante de libro diario que no era un comprobante entre oficinas, después de haber tenido en pantalla un comprobante de libro diario entre oficinas, los campos en la pantalla SLDE aparecían con información incorrecta proveniente del comprobante de libro diario entre oficinas, en vez de estar en blanco.

Solución: se ha dejado de registrar la información incorrecta proveniente del comprobante entre oficinas.

Referencia contable de proyectos o misiones (DCG)

TPR 1038-3-p: la función de consulta F1 proporciona un valor incorrecto para la región

Problema: el valor de la región proporcionado por la función de consulta F1 en la sesión de usuario para establecer las referencias contables de proyectos o misiones no se registraba correctamente en la base de datos (proj.tbl).

Solución: el valor de la región se registra correctamente en la base de datos.

Interfaz con el sistema Reality y PowerModel (DA)

TPR 1040-3-p: interacción entre el puente de órdenes de compra con Reality y PowerModel

Problema: la interfaz para el intercambio de información sobre órdenes de compra con el sistema Reality se congelaba al usarse PowerModel, y dejaba documentos y registros no aprobados en la base de datos del SIIG.

Solución: para impedir que la interfaz se congelara, se cambió el puente de órdenes de compra para salir del programa al terminar de procesar cada archivo de entrada, y reinicializar el programa para el archivo de entrada siguiente. La interfaz ya no se congela.

Interfaz DSA - Cambio no relacionado con usuarios

TPR 1041-3-p: corrección de la interfaz de DSA

Problema: un procedimiento almacenado de la interfaz buscaba información sobre el escalón que no era necesaria.

Solución: el procedimiento almacenado se modificó para que buscara información sobre la categoría. Ya no busca información sobre el escalón.

Módulo 1

TPR 1216-3-i: nueva sesión de usuario para la administración de puestos múltiples

La nueva sesión de usuario para la administración de puestos múltiples permite crear, modificar, prorrogar y suprimir varios puestos a la vez, así como modificar su financiación. La nueva sesión de usuario aumenta la funcionalidad de la sesión de usuario para la administración de puestos que existía anteriormente, al tramitar las mismas modificaciones comunes para un conjunto de puestos. Los casos más excepcionales, como la congelación o el préstamo de puestos, se seguirán procesando mediante la sesión normal de administración de puestos. La nueva sesión de usuario sólo se encuentra disponible en las Naciones Unidas y no en los demás sitios (PNUD, UNICEF, OIT). También se han añadido el número del puesto y el código de cuenta presupuestaria con arreglo al sistema de información presupuestaria, como criterios adicionales de búsqueda en la pantalla de selección de puestos, que se usa frecuentemente.

Cambio no relacionado con usuarios

TPR 5037-3-u: error sintáctico en la declaración "if exists"

Se corrigió un error sintáctico en el procedimiento almacenado que durante el proceso de instalación del SIIG hacía aparecer mensajes de advertencia que provocaban confusión.

Cambio no relacionado con usuarios

TPR 5038-3-u: agregar el código URCA a la tabla de lugares de destino principales

Se agregó un renglón de datos (UNCA "MINURCA Misn Ctrl Africa") al archivo major_duty_station dat (mdst.dat).

Cambio no relacionado con usuarios

TPR 5039-3-u: actualización de la tabla de márgenes de contratación

Actualizar la tabla de márgenes de contratación (reca) con datos nuevos para la puesta en práctica de la versión 2 del módulo 2 (prestaciones) del SIIG.

Cambio no relacionado con usuarios

TPR 5040-3-u: actualizaciones generales a los programas utilitarios de producción

Se agregaron funciones nuevas para ejecutar programas de conversión, crear bases de datos de capacitación, fijar valores en la tabla de sitios, etc. Se cambió el archivo "instgrid.cfg" que formará parte del proceso cmt.

Cambio no relacionado con usuarios

TPR 5042-3-u: modificación de los montos correspondientes a SSG y SGA en la tabla de márgenes de contratación

Modificar los montos correspondientes a las categorías de Subsecretario General y Secretario General Adjunto en la tabla de márgenes de contratación (reca).

Cambio no relacionado con usuarios

TPR 5043-3-u: agregar los renglones presupuestarios 6103 y 6104, y modificar la descripción de los renglones presupuestarios 6101, 6102 y 6105

Modificar la tabla de renglones presupuestarios, agregando los renglones presupuestarios 6103 y 6104, y modificando las descripciones de los renglones presupuestarios 6101, 6102 y 6105.

Solicitudes de pago (DCG)

TPR 5044-3-u: asientos incorrectos de memorandos de crédito

Problema: no existía una regla para efectuar asientos de memorandos de crédito con un código de ingresos.

Solución: el usuario puede crear y cancelar memorandos de crédito del ejercicio en curso con un código de ingresos para todo tipo de fondos, excepto para fondos de cooperación técnica.

Cambio no relacionado con usuarios

TPR 5057-3-u: los archivos tipo dat deben permitir una partición horizontal

Cambio no relacionado con usuarios

TPR 5058-3-u: agregar la Oficina Política de las Naciones Unidas para Somalia a la tabla de lugares de destino principales

Adición de un renglón de datos (UNPS "UN Political Offc Somalia") al archivo dat major_duty_station (mdst.dat).

Cambio no relacionado con usuarios

TPR 5065-3-u: el procedimiento sql_in debería actualizar el control de extracción al modificar una tabla

Se agregó código para cambiar el valor del encabezamiento de auditoría a cero toda vez que los datos se descartan al realizar una extracción.

Viajes

Solicitud de reembolso de gastos de viaje

TPR 981-3-p: asientos relacionados con el reembolso de pasajes y asientos de un ejercicio anterior en relación con renglones no obligados para cancelar documentos de solicitud de reembolso de gastos de viaje

Problema: 1) con arreglo a las normas vigentes para asientos del ejercicio en curso en relación con documentos de reembolso de pasajes, el asiento se realizaba independientemente del código de cuenta presupuestaria. 2) no había reglas para efectuar asientos en un ejercicio anterior para cancelar renglones no obligados relacionados con solicitudes de reembolso de gastos de viaje.

Solución: problema 1): los asientos relacionados con documentos de reembolso de pasajes se hacen según el código de cuenta presupuestaria (gastos o ingresos); problema 2): el usuario ahora puede cancelar los documentos relacionados con solicitudes de reembolso de gastos de viaje de ejercicios anteriores que tienen renglones no obligados.

Solicitud de reembolso de gastos de viaje

TPR 1023-3-p: las solicitudes de autorización de gastos de viaje con fondos insuficientes no podían enmendarse con la acción "Amend Travel Request - Certified Travel (Shipment) Details"

Problema: cuando una solicitud de autorización de gastos de viaje no se aprobaba por falta de fondos, su situación cambiaba a "Cert. Insufficient Funds" y el documento no se podía procesar con la acción "Amend Travel Request - Certified Travel Details" (o "Certified Shipment Details").

Solución: las solicitudes de autorización de gastos de viaje con fondos insuficientes pueden enmendarse utilizando la acción "Amend Travel Request - Certified Travel (Shipment) Details".

Solicitud de autorización de gastos de viaje

TPR 1034-3-p: no se puede guardar una solicitud de autorización de gastos de viaje

Problema: los usuarios no podían guardar solicitudes de autorización de gastos de viaje si alguno de los códigos de cuenta presupuestaria conexos tenía un número de serie mayor de 32768. El problema se debía a un parámetro "smallint" incorrecto en el procedimiento up_tr crt_trva.

Solución: los usuarios ahora pueden guardar solicitudes de viaje independientemente del valor de los números de serie de los códigos de cuenta presupuestaria conexos.

Solicitud de autorización de gastos de viaje

TPR 5045-3-u: no se puede imprimir la autorización de viaje

Problema: no se podían imprimir las solicitudes de autorización de gastos de viaje con un código de cuenta grande.

Solución: la base de datos se modificó para que los usuarios pudieran imprimir todas las autorizaciones de viaje.

Subsidio de educación

Extractos (cambio no relacionado con usuarios)

TPR 17-3X-u: en los extractos falta información importante

TPR 30-3X-p: reducir el tiempo necesario para rellenar docu0_calc_extract

Modificación de un programa PERL para reducir el tiempo necesario para rellenar docu0_calc_extract y para corregir los números de identidad primarios y secundarios de las solicitudes de autorización de gastos de viaje que fueron cerradas y de las obligaciones que no tienen una afectación de fondos conexas.

TPR 32-3X-p: corregir fdxw_bis_ind en slde0_extract

Rellenar el campo fdcw_bis_ind en slde0_extract con el valor de fdcw0_extract para el período comprendido entre el 17 de noviembre y el 16 de diciembre. Se trata de un problema puntual que se ha corregido.

Módulo 5 (cambios no relacionados con usuarios)

TPR 2-5-s: primera parte del proceso CMT - condiciones de activación y tablas

Modificación de todas las condiciones de activación de las tablas de referencia para actualizar la tabla ref_control. También comprende tablas, procedimientos e índices del módulo 5.

TPR 3-5-s: segunda parte del proceso CMT - ddcmntbr.ksc

Otros cambios no destinados a usuarios

TPR 7-0-p: modificación global para agregar documentación a los archivos tipo .tbl

Se efectuó una modificación general para añadir una columna de comentarios a los archivos tipo TBL. No se hizo ningún cambio funcional.

TPR 9-0-i: modificación en curso para crear nuevos directorios en BATCHDIR

Se trata de un nuevo programa utilitario denominado "perlftp.prl", un programa escrito en PERL que utiliza una biblioteca FTP para incluir las transferencias de archivos FTP en un programa con un plazo de temporización. En vez de trabajar con documentos en línea, el programa perlftp.prl permite transferir archivos en forma segura (o genera un mensaje de error si expira el plazo de temporización).

TPR 11-0-p: error en el archivo interface.prc relacionado con la escala de sueldos

Situación relacionada con una migración de emergencia anterior. El error se debía a una llamada a una función en PERL que no existía en la versión de producción. La llamada se suprimió ya que se trataba de código duplicado.

TPR 12-0-p: la falta de archivos de ingreso generaba un aviso de error cuando no lo había

Corrección de un error en la interfaz de la escala de sueldos (SALD). Cuando no había archivos en el directorio de ingreso de datos se generaba un mensaje de error cuando en realidad no se trataba de un error. Se cambió el procedimiento de verificación.

Informes de la Aplicación Integrada de Generación de Informes

I. Informes financieros nuevos (DCG)

	Código de identificación del informe	Descripción
1	ACRCSH01	Reintegro de anticipos para viajes pendientes de pago
2	ACSLDE28	Anticipos para viajes por pagar correspondientes a American Express
3	ACSLDE29	Ingresos por concepto de nivelación de impuestos
4	ACSLDE30	Gastos por concepto de nivelación de impuestos
5	ACSLDE32	Informe sumario de los ingresos por concepto de nivelación de impuestos
6	ACSLDE33	Informe sumario de los gastos por concepto de nivelación de impuestos
7	ACSLDE34	Compensación de las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar
8	ACSLDE35	Cuadro de cuotas impagas de los Estados Miembros (Fondo General) (hoja de cálculo)
9	ACSLDE36	Cuotas impagas al Fondo General de las Naciones Unidas

III. Nuevos informes relacionados con viajes (DCG VIA)

	Código de identificación del informe	Descripción
1	TRTVCH01	Resumen de los envíos relacionados con solicitudes de reembolso de gastos de viaje
2	TRTVCH02	Resumen y situación de los envíos impagos
3	TRTVRQ04	Detalles de los envíos y derechos a prestaciones (por ciento)
4	TRTVRQ03	Informe estadístico sumario de la Dependencia de Viajes

IV. Informes financieros modificados (DCG)

	Código de identificación del informe	Cambios
1	ACLDGB10	Corrección de un error que se producía al obtener la descripción del código objt
2	ACSLDE14	Corrección de un problema relacionado con el código de identificación Org Unit
3	ACSLDE27	Se suprimió la sección del presupuesto como opción en el formulario de ingreso de datos; se agregó el bucle Org Unit únicamente cuando entre los códigos de identificación de fondos se selecciona el código UNA
4	ACSLDE07	Revisión importante para mejorar el procesamiento del informe

V. Informes de recursos humanos modificados (Módulo 1)

	Código de identificación del informe	Cambios
1	PNSTFM04	Se modificaron los tipos usados en el informe y se corrigieron problemas con la orientación de las páginas
2	PNSTFM05	Se modificaron los tipos usados en el informe y se corrigieron problemas con la orientación de las páginas

Anexo VI

Funciones de mantenimiento

Contexto

En la sección 5.6 sugerimos los niveles de mantenimiento institucional necesarios para el mantenimiento a largo plazo del SIIG. En el presente anexo se proporcionan las directrices para las funciones de mantenimiento de los funcionarios de las distintas dependencias mencionadas en la sección 5.6.

Título del cargo y dependencia	Funciones
Jefe, SIIG	Examina y aprueba las solicitudes de cambio para correcciones críticas y módulos provisionales; prepara el proyecto de presupuesto de mantenimiento de los programas informáticos del SIIG; aprueba gastos; determina las necesidades de personal técnico, equipo y herramientas, y se encarga de las adquisiciones
Oficial de control de cambios	Administra el proceso de control de cambios
Secretario	Proporciona servicios de apoyo administrativo al SIIG
Oficial de control de la calidad	Elabora y administra el proceso y los procedimientos de control de la calidad y administra los ensayos de aceptación independientes
Técnico de control de la calidad	Realiza ensayos de aceptación independientes
Administrador de la elaboración y mantenimiento de módulos	Administra y coordina el desarrollo de módulos del SIIG
Jefes de equipo de servicios de apoyo, recursos humanos, finanzas	Entregan los componentes de los módulos; elaboran los programas de trabajo; asignan recursos y tareas y coordinan la labor de los equipos de desarrollo
Analista de sistemas	Analiza los efectos técnicos y el costo de las solicitudes de cambios; analiza las especificaciones funcionales y prepara especificaciones técnicas para poner en práctica los cambios aprobados; supervisa la labor de los programadores (elaboración y ensayo); prepara documentación; resuelve problemas de documentación informática ante el Servicio de Asistencia al Usuario del SIIG analizando los síntomas de defectos técnicos y solucionando problemas de los programas informáticos operativos del SIIG
Programador	Se ocupa de las claves o códigos y de los ensayos de los cambios de programas informáticos y de los cambios en el servicio de asistencia en línea y de los procedimientos de escritorio
Administrador de apoyo técnico	Proporciona apoyo técnico a la Dependencia de Desarrollo y Mantenimiento; recomienda cambios en la infraestructura técnica (sistema operativo, equipo, herramientas); proporciona apoyo al Servicio de Asistencia al Usuario del SIIG
Administrador de datos	Coordina las bases de datos distribuidas en todo el mundo; mantiene las políticas y procedimientos administrativos de los datos y bases de datos del SIIG; mantiene sistemas centrales de diccionarios de datos; supervisa el diseño y mantenimiento de las bases de datos; supervisa el funcionamiento de los programas informáticos y la base de datos del SIIG en todo el mundo; proporciona servicios de apoyo a la gestión de los datos para las funciones de desarrollo y mantenimiento del SIIG; autoriza y supervisa las actualizaciones masivas basadas en métodos automatizados; elabora y mantiene procedimientos automatizados y sincronizados de acceso a los datos distribuidos, y elabora, ensaya y aplica, siempre que sea necesario, procedimientos automatizados para restablecer los datos locales del SIIG para las operaciones remotas; supervisa las actividades de distribución y sincronización automatizadas de datos

Título del cargo y dependencia	Funciones
Analista de bases de datos	Proporciona servicios de análisis y de diseño de bases de datos en apoyo de las funciones de desarrollo y mantenimiento del SIIG; ensaya los cambios de la base de datos; elabora y ensaya nuevos programas de extracción de la base de datos; elabora y mantiene herramientas de bases de datos, herramientas de diccionarios de datos, y herramientas de distribución y sincronización; elabora correcciones de edición de los datos a fin de facilitar el ingreso correcto de los datos; resuelve los problemas de bases de datos para el Servicio de Asistencia al Usuario del SIIG proporcionando asistencia a fin de corregir los errores de las bases de datos, aplicando actualizaciones y correcciones automatizadas de la base de datos con arreglo a las normas establecidas, y analizando los problemas y errores de la base de datos y brindando soluciones técnicas.
Administrador de apoyo a la configuración e instalación	Controla la configuración de los programas informáticos y coordina la distribución de los módulos del SIIG (administra la introducción del módulo); elabora las instrucciones de configuración e instalación de los módulos; apoya la instalación y los ajustes de los módulos del SIIG y mantiene la herramienta de gestión de la configuración
Analista de configuraciones	Ensayo y documenta los parámetros de la configuración de instalación; presta apoyo para la labor de introducción de los módulos; resuelve problemas de configuración para el Servicio de Asistencia al Usuario del SIIG diagnosticando y solucionando los problemas y corrigiendo los errores de instalación del SIIG
Administrador de sistemas	Mantiene y administra el entorno de desarrollo de los programas informáticos del SIIG formulando y administrando los procedimientos de copia de datos y sistemas y de recuperación de los mismos, desarrollando y administrando las medidas de seguridad de acceso al equipo físico y a los sistemas del SIIG y a las cuentas de los usuarios; supervisa la adaptación de las herramientas a las necesidades del usuario; mantiene las herramientas de desarrollo de programas informáticos del SIIG; mantiene el sistema operativo de computadoras y de la red; elabora y mantiene especificaciones técnicas para las adquisiciones de equipo; ensaya y configura el equipo para su uso como máquinas de desarrollo; diseña y ensaya diseños mejorados de redes y sistemas para el SIIG; configura y ensaya nuevos sistemas operativos de red y de sistema para su uso por el SIIG y las versiones perfeccionadas de los mismos
Analista de adaptación de herramientas	Ajusta y adapta las herramientas informáticas a los requisitos de los módulos nuevos; resuelve los problemas de herramientas del SIIG ante el Servicio de Asistencia al Usuario del SIIG
Administrador de apoyo al usuario	Establece y mantiene comunicación con los usuarios; establece y presta apoyo a grupos de usuarios del SIIG; establece y administra servicios de asistencia al usuario del SIIG; se mantiene al tanto de los pedidos de ayuda y de cambios; determina qué informes especiales del SIIG han de incluirse en futuros módulos del SIIG; administra los servicios de documentación y de capacitación de usuarios
Secretario	Presta apoyo administrativo a la Dependencia de Apoyo al Usuario
Administrador de informes	Administra los Servicios de Informes del SIIG; coordina la distribución de las herramientas de elaboración de informes del SIIG; coordina los horarios de actualización de las bases de datos de generación de informes; administra las actividades de inventario/intercambio de informes ad hoc del SIIG; coordina las necesidades de los usuarios en materia de informes y extractos de bases de datos

Título del cargo y dependencia	Funciones
Analista de informes	Elabora y ensaya herramientas de extracción de bases de datos y de generación de informes del SIIG; elabora especificaciones para los informes; diseña y supervisa la concepción, ensayo y documentación de los informes del SIIG; proporciona asistencia técnica a los usuarios preparando informes ad hoc; resuelve los problemas relativos a informes del SIIG ante los Servicios de Asistencia al Usuario del SIIG
Programadores de informes	Elaboran, ensayan, documentan y corrigen los informes del SIIG
Administrador de cuadros	Elabora, mantiene y suministra cuadros del SIIG relativos a las políticas y procedimientos de administración; coordina horarios integrados y distribuidos de mantenimiento de cuadros del SIIG; elabora y mantiene procedimientos de duplicación sincronizada y distribución automatizada para el mantenimiento de cuadros del SIIG en el plano local y en el mundial; administra las actividades de mantenimiento de cuadros que suponen programación de cuadros
Analista/Programador de cuadros	Analiza los cambios de cuadros del SIIG; elabora especificaciones; programa, ensaya y documenta los cambios en los cuadros del SIIG; resuelve los problemas de los cuadros del SIIG ante el Servicio de Asistencia al Usuario del SIIG prestando asesoramiento técnico para corregir los errores de los cuadros del SIIG
Administrador de documentación	Mantiene la documentación de los sistemas; mantiene y distribuye documentación de usuarios y materiales didácticos del SIIG
Analista de documentación	Formula normas y sistemas de documentación; mantiene y administra la documentación del SIIG; examina y aprueba la documentación de sistemas y usuarios; resuelve los problemas pertinentes del Servicio de Asistencia al Usuario del SIIG
Coordinador del Servicio de Asistencia al Usuario	Administra el Sistema de Gestión y Resolución de Problemas; coordina 24 horas al día, siete días a la semana, los Servicios de Apoyo al Usuario del SIIG
Analista del Servicio de Asistencia al Usuario	Proporciona una segunda línea de asistencia del SIIG y derivación al encargado competente de resolver problemas del SIIG

**Responsabilidades funcionales genéricas de las dependencias de Administración
de Sistemas y de Apoyo a la Red**

Cargo funcional	Funciones
Jefe, Servicios de Innovaciones Tecnológicas	Dirige la dependencia
Jefe, Apoyo de Tecnología Avanzada del SIIG	Se encarga de los servicios de apoyo a los servidores y sistemas del SIIG y de la gestión de las cuestiones de seguridad del sistema
Administración de los servidores del SIIG	Ensaya las instrucciones de configuración e instalación de los módulos del SIIG; mantiene la base de datos de la configuración de servidores del SIIG; instala, configura y perfecciona los servidores de base de datos y de aplicación del SIIG para la producción; ensaya y configura equipo nuevo para su utilización como máquinas de producción; presta apoyo a los Servicios de Asistencia al Usuario proporcionando asesoramiento de ingeniería para diagnosticar y corregir los defectos del equipo y los errores de instalación de los programas informáticos del SIIG; elabora y ensaya diseños nuevos de red y de sistemas para el SIIG; configura y ensaya sistemas operativos de servidores para su utilización por el SIIG
Administración de sistemas del SIIG	Vigila el funcionamiento del sistema del SIIG; mantiene una base de datos de inventario de los activos del SIIG; mantiene una base de datos de la configuración de parámetros de sistemas del SIIG; elabora y administra los procedimientos de copia y recuperación de datos y sistemas del SIIG; efectúa copias periódicas de sistemas y datos del SIIG; mantiene la documentación del diseño de sistemas y redes del SIIG
Administración de cuestiones de seguridad del SIIG	Desarrolla y administra la base de datos de seguridad determinando los derechos de acceso correlacionados con las responsabilidades administrativas de funcionarios y usuarios de las Naciones Unidas; elabora y administra procedimientos para otorgar derechos de acceso al SIIG y modificar dichos derechos de acceso; elabora y administra las medidas de seguridad del acceso al equipo físico y a los sistemas; administra las cuentas de los usuarios del SIIG; formula y aplica, en casos de desastres, los planes de recuperación del SIIG
Jefe, Infraestructura y Servicios de Apoyo a las Aplicaciones	Administra la dependencia
Servicios de apoyo a la red amplia (WAN) del SIIG	Supervisa el funcionamiento de la red del SIIG; mantiene la base de datos de la configuración de la red del SIIG; instala, configura y mejora las redes y las conexiones entre redes de producción a fin de facilitar el funcionamiento sincronizado del SIIG en Nueva York y en el resto del mundo
Servicios de escritorio de la red local (LAN) del SIIG	Supervisa el funcionamiento de la red local (LAN) del SIIG; mantiene la base de datos de la configuración LAN del SIIG; instala, configura y mejora las redes de producción y las computadoras de escritorio a fin de facilitar el funcionamiento del SIIG en Nueva York; desarrolla nuevas configuraciones de los puestos de trabajo y de la red local para el SIIG; mantiene las cuentas de los usuarios de la red local; ensaya equipo nuevo de escritorio y de la red local para su utilización por el SIIG
Servicios de Asistencia al Usuario del SIIG	Presta apoyo al usuario final del funcionamiento de los sistemas de escritorio y sus aplicaciones, incluido el primer nivel de asistencia del SIIG; inicia el trámite de solución de problemas; resuelve problemas; deriva los problemas a la autoridad competente; cierra el trámite de solución de problemas

Funciones genéricas de las dependencias de políticas y sistemas (OGRH, Dependencia de Cuentas por Pagar, Sección de Archivos y Expedientes)

Cargo	Funciones propuestas
Jefe, políticas y sistemas	Dirige la dependencia
Coordinador de políticas	Formula y administra los procedimientos para otorgar derechos de acceso al SIIG y autorizar cambios en dichos derechos; formula y sanciona las políticas y procedimientos para la coordinación y supervisión de las tareas administrativas; elabora y pone en práctica procedimientos para la selección y examen de las solicitudes de cambios del SIIG; aprueba pedidos de capacitación en procedimientos administrativos y de escritorio
Analista de políticas	Analiza los síntomas de defectos funcionales; analiza y evalúa la viabilidad funcional y las consecuencias y beneficios de los cambios propuestos; formula especificaciones funcionales para los cambios aprobados, ensayos de aceptación, ensayos de servicios de asistencia en línea y cambios de procedimiento; supervisa y analiza los productos del SIIG y formula pronósticos
Coordinador de sistemas	Coordina y supervisa la labor administrativa; proporciona asistencia funcional en lo relativo al funcionamiento del SIIG; reconoce y evalúa las necesidades de capacitación del usuario en procedimientos administrativos y de escritorio
Coordinador de cuadros del SIIG	Coordina la actualización de los cuadros del SIIG dentro de la oficina y apoya esta labor
Analista de informes	Formula los requisitos del usuario en lo relativo a los extractos de bases de datos e informes del SIIG
Programador/analista de sistemas (debe tener conocimientos de Paradox)	Formula, ensaya y documenta los informes ad-hoc del SIIG

**Funciones genéricas de la Dependencia de Métodos y Procedimientos (dentro de la OGRH,
la Dependencia de Cuentas por Pagar, Sección de Archivos y Expedientes)**

Cargo	Funciones propuestas
Jefe, Métodos y Procedimientos	Dirige la Dependencia; administra el proceso de trámite y aprobación de cambios en los procedimientos administrativos de las Naciones Unidas; administra el proceso de traducción de los procedimientos administrativos de las Naciones Unidas a especificaciones funcionales del SIIG; administra el proceso encaminado a asegurar que el personal administrativo de las Naciones Unidas esté familiarizado con los procedimientos administrativos y al tanto de las prácticas vigentes
Administrador de procedimientos	Establece los procedimientos de las Naciones Unidas y los cambios de los procedimientos administrativos de las Naciones Unidas; mantiene un sistema de seguimiento y gestión de documentos que abarca los documentos oficiales sobre reglas y procedimientos administrativos y financieros de las Naciones Unidas, especificaciones para los procedimientos de escritorio y del SIIG, y procedimientos propuestos y proyectos de procedimiento y su estado; mantiene una base de datos sobre los funcionarios y oficinas de las Naciones Unidas a quienes deben remitirse los procedimientos y actualizaciones; se desempeña como árbitro en las controversias relativas a cambios de la funcionalidad y operación del SIIG
Empleado de documentación	Documenta los cambios en los procedimientos administrativos
Coordinador de recursos humanos	Administra los reglamentos de las Naciones Unidas aplicables a los recursos humanos; formula y mantiene los procedimientos administrativos oficiales de las Naciones Unidas dentro del marco de los reglamentos de las Naciones Unidas; supervisa la aplicación de los procedimientos administrativos de las Naciones Unidas y los procedimientos de escritorio del SIIG; determina las necesidades de capacitación; coordina la labor general entre las dependencias administrativas
Metodólogo/Analista	Traduce los procedimientos administrativos de las Naciones Unidas a especificaciones funcionales y procedimientos de escritorio del SIIG; proporciona asistencia funcional al personal de las Naciones Unidas en la aplicación de los procedimientos de escritorio del SIIG; analiza los síntomas de defectos funcionales y resuelve problemas de los programas informáticos operativos del SIIG; analiza y evalúa la viabilidad funcional y los efectos y beneficios de las propuestas de cambios; elabora especificaciones funcionales para poner en práctica los cambios aprobados; participa en los ensayos de aceptación; ensaya los cambios en los procedimientos de los servicios de asistencia y de escritorio
Coordinador de finanzas y presupuesto	Administra los reglamentos presupuestarios y de finanzas de las Naciones Unidas; elabora y mantiene procedimientos administrativos oficiales de las Naciones Unidas dentro del marco de los reglamentos de las Naciones Unidas; supervisa la aplicación de los procedimientos administrativos de las Naciones Unidas y de los procedimientos de escritorio del SIIG, y determina las necesidades de capacitación; coordina todas las tareas entre las dependencias administrativas

Cargo	Funciones propuestas
Metodólogo/Analista	Traduce los procedimientos administrativos de las Naciones Unidas a especificaciones funcionales y procedimientos de escritorio del SIIG; proporciona asistencia funcional al personal de las Naciones Unidas en la aplicación de los procedimientos de escritorio del SIIG; analiza los síntomas de defectos funcionales y resuelve problemas de los programas informáticos operativos del SIIG; analiza y evalúa la viabilidad funcional y los efectos y beneficios de las propuestas de cambios; elabora especificaciones funcionales para poner en práctica los cambios aprobados; participa en los ensayos de aceptación; ensaya los cambios en los procedimientos de los servicios de asistencia
Coordinador de los Servicios de Apoyo	Administra los reglamentos de los Servicios de Apoyo de las Naciones Unidas; elabora y mantiene los procedimientos administrativos oficiales de las Naciones Unidas dentro del marco de los reglamentos de las Naciones Unidas; supervisa la aplicación de los procedimientos administrativos de las Naciones Unidas y de los procedimientos de escritorio del SIIG, y determina las necesidades de capacitación; coordina las tareas generales entre las dependencias administrativas
Metodólogo/Analista	Traduce los procedimientos administrativos de las Naciones Unidas a especificaciones funcionales y procedimientos de escritorio del SIIG; proporciona asistencia funcional al personal de las Naciones Unidas en la aplicación de los procedimientos de escritorio del SIIG; analiza los síntomas de defectos funcionales y resuelve problemas de los programas informáticos operativos del SIIG; analiza y evalúa la viabilidad funcional y los efectos y beneficios de las propuestas de cambios; elabora especificaciones funcionales para poner en práctica los cambios aprobados; participa en los ensayos de aceptación; ensaya los cambios en los procedimientos de los servicios de asistencia

Información sobre los expertos

Curriculum Vitae

Nombre: Miguel Brücher

Nacionalidad: Brasileña y alemana

Titulación: Doctor en Informática e Ingeniero Mecánico

Intereses:

Tecnología de la información, metodología del desarrollo de programas informáticos, sistemas de bases de datos de gran envergadura, seguridad en materia de datos y cooperación internacional.

Estudios:

1983-1985 Proyecto de investigación de la Sociedad de Matemáticas e Informática (Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung), Bonn (Alemania)

1976 Doctorado en Informática, Universidad de Munich (Alemania)

1970 Ingeniero Mecánico, Universidad Federal de Río de Janeiro

Actividades profesionales:

1975-1998, SERPRO, Empresa de procesamiento de datos del Ministerio de Hacienda del Brasil: 10.000 empleados; presupuesto anual (1998), 700 millones de dólares de los Estados Unidos. En ese tiempo ha preparado grandes bases de datos y sistemas en línea para la gestión financiera del Gobierno Federal, la matriculación de todos los vehículos del Brasil y el control de la importación y exportación de productos. Durante tres años (1984-1986) trabajó en proyectos de investigación en que participaban universidades y empresas de equipos y programas informáticos. En 1984, la monografía titulada "Metodología para desarrollar sistemas utilizando redes de Petri" mereció un destacado galardón.

Desde 1990 es Director General de comercialización electrónica de la información del Gobierno Federal y dirige la cooperación internacional con los países de África de habla portuguesa y el Mercado Común del Sur (MERCOSUR). En relación con este tema, dirige proyectos de sistemas de información para la gestión financiera en la República de Angola, correo electrónico (basado en tecnología de la Internet), en la República de Cabo Verde, y recursos humanos en la República del Paraguay.

También ha participado en el proyecto de introducción de la Internet en países de habla portuguesa y ha intervenido en diversas conferencias sobre tecnología de la información, calidad del procesamiento de datos y la red mundial y la tecnología.

1975, Siemens AG, Munich (Alemania). Trabajó con bases de datos de gran envergadura (Golem).

1970-1973, Montreal Engenharia, S.A., Río de Janeiro. Trabajó en el departamento de ingeniería eléctrica.

1969, Krauss-Maffei AG, Munich (Alemania). Participó en un proyecto sobre trenes con locomotora diésel.

Cargos académicos:

1984-1986, Profesor de metodología para el desarrollo del sistema de la información, Universidad Católica de Petrópolis, Río de Janeiro

1986/1988/1990, Seminarios de verano sobre experiencia en programación informática de la Escuela Brasileiro Argentina de Informática, Argentina y Brasil

1992-1994, Seminario sobre los sistemas integrados de gestión financiera en el Gobierno Federal del Brasil, Universidad de Marburgo (Alemania)

1997, Seminario sobre calidad de los programas informáticos, Universidad de Buenos Aires en Tandil (Argentina)

Otros cargos:

Representa a SERPRO en diversas conferencias sobre temas de tecnología, procesamiento de datos y tecnología de la información.

Otra información pertinente:

Ha presentado diversas ponencias en conferencias y ha publicado artículos en revistas del Brasil y Alemania.

Ha organizado seminarios y conferencias.

Formación:

Académica: 1975 Licenciado en Administración Pública
Universidad de Carleton, Ottawa (Canadá)

1964 Licenciado en Administración Industrial
Universidad de Manchester (Reino Unido)

1961 Bachiller en Ciencias Físicas con distinciones honoríficas
Universidad de Manchester (Reino Unido)

Profesional: Título de Consultor en Administración de Empresas
Provincia de Ontario (Canadá)

Perfil profesional:

Ha sido funcionario del Gobierno Federal del Canadá durante 27 años. Ha dirigido proyectos y ha actuado como consultor superior. Tiene 30 años de experiencia en el desarrollo y funcionamiento de sistemas informáticos y tecnología de la información, y 19 años de experiencia como asesor en administración de empresas especializado en el desarrollo de sistemas de información, estrategias y políticas de gestión de la información y en administración de empresas en general. Ha realizado misiones internacionales y numerosos estudios sobre la gestión de empresas concretas y de evaluación de programas.

Resumen de la experiencia pertinente:

1979 a 1998: Consultor, Gobierno del Canadá; cargos y funciones principales:

Secretaría de las Naciones Unidas

Consultor técnico	Realizó un estudio técnico independiente del proceso de desarrollo y el estado del SIIG, un sistema integrado de información de gestión aplicado en Nueva York y en los lugares de destino fuera de la Sede de las Naciones Unidas. Basándose en los resultados de la evaluación, la Asamblea General siguió financiando el desarrollo de sistemas.	Examen de la gestión
	Posteriormente asesoró a la Secretaría sobre el grado de preparación para la aplicación y sobre opciones estratégicas para la aplicación.	

Gobierno de Malasia

Consultor	Por encargo del Contador Jefe, elaboró un plan estratégico de procesamiento electrónico de datos y de organización para modernizar los equipos y programas informáticos de las oficinas de contabilidad nacionales y de distrito.	Planificación y evaluación de tecnología
-----------	---	--

Director/ Consultor	Dirigió las fases dedicadas a las necesidades de los usuarios y al diseño funcional de un importante trabajo de consultoría cuyo objetivo era proporcionar asistencia al Contador Jefe para mejorar la gestión financiera.	Sistemas de contabilidad del Estado
<u>Ministerio de Defensa Nacional</u>		
Director	Preparó estrategias de adquisición y adjudicó y administró contratos de consultoría técnica para reacondicionar destructores, por valor de 9 millones de dólares, en los cuales participaron 50 consultores; y para la prestación de servicios de consultoría técnica, por valor de 6 millones de dólares, a la Oficina de Gestión de Proyectos para mejorar las comunicaciones de todos los vehículos militares terrestres.	Gestión de proyectos
Director	Dirigió un equipo de consultores encargado de realizar el análisis de empresas con miras a una posible contratación externa de los servicios de cálculo de sueldos y pensiones de las fuerzas militares permanentes y de reserva del Canadá. Elaboró una posible estrategia de adquisiciones y preparó un documento de solicitud de información para estudios de mercado.	Prestación de servicios sustitutivos
<u>Comisión Especial de las Naciones Unidas</u>		
Consultor técnico	Asesoró a la Comisión Especial de las Naciones Unidas sobre el Iraq en relación con la tecnología de organización e información adecuada para la vigilancia en marcha y futura del cumplimiento de las resoluciones del Consejo de Seguridad.	Examen de la organización
<u>Gobierno de Filipinas</u>		
Asesor consultor	Examinó los planes del Ministerio de Presupuesto y Administración para introducir el procesamiento automatizado de informes, medición del tiempo de trabajo y procesamiento de nóminas en instituciones estatales de todo el país. Asesoró sobre cómo buscar el consenso con otros ministerios y sobre el modo de incorporar la tecnología de las comunicaciones en todas las dependencias estatales a medida que fuera apareciendo.	Examen y planificación de la gestión de la información

Ministerio de Relaciones Exteriores y
Comercio Internacional

Consultor	Asesoró sobre necesidades y elaboró una estrategia para recaudar fondos adicionales con destino a una iniciativa nueva de comunicaciones fiables relacionada con la seguridad de los ciudadanos canadienses residentes en países de alto riesgo.	Planificación estratégica y operacional
-----------	--	---

Consultor	Realizó un análisis y un examen de la organización encaminado a definir un sistema adecuado de seguridad de la tecnología de la información en el marco de una iniciativa mundial de tecnología de la información con enlaces seguros de comunicación con 120 misiones.	Examen e inspección de la organización
-----------	---	--

Auditor General del Canadá

Inspector de procesamiento electrónico de datos	Examinó la aplicación y eficacia del sistema de gestión financiera del Ministerio de Energía, Minas y Recursos.	Inspección de sistemas de información
---	---	---------------------------------------

Oficina del Consejo Privado

Consultor	Realizó un examen de la gestión y elaboró una estrategia para la gestión de los recursos de la información y de las tenencias de información.	Estrategia de recursos de la información
-----------	---	--

Director	Dirigió el otorgamiento de contratos de investigación de ejecución rápida para dos Comisiones Reales sobre el sector del transporte que incluyeron 80 estudios sobre temas de transporte y jurídicos.	Dirección de proyecto
----------	---	-----------------------

Servicio de Inteligencia sobre Seguridad del Canadá

Consultor gerente	Realizó un examen de la aplicación del sistema estatal de información para el control de seguridad. Evaluó los resultados de la ejecución desde el punto de vista de la eficacia lograda en la ejecución de los servicios del programa y del proceso de desarrollo de sistemas, y determinó las posibilidades de hallar nuevas aplicaciones utilizando conexiones con las tecnologías de la información de los departamentos usuarios.	Examen de la gestión y de la tecnología de la información
-------------------	--	---

Consultor	Asesoró sobre la estrategia de adquisición para sustituir o mejorar el sistema financiero existente en el Departamento teniendo en cuenta las iniciativas del Oficial Jefe de Información del Gobierno sobre sistemas compartidos y la nueva arquitectura cliente-servidor del Departamento.	Planificación de la tecnología de la información
	<u>Ministerio de Ciudadanía e Inmigración del Canadá</u>	
Consultor	Realizó un examen de la gestión de alto nivel de una iniciativa en marcha, por valor de 165 millones de dólares, de modernización de los sistemas de ese Departamento relativamente nuevo del Gobierno y de su relación con la reorganización de los procesos comerciales dentro del Departamento. Preparó informes sobre la experiencia adquirida para que fueran estudiados por funcionarios superiores del Departamento teniendo en cuenta las restricciones presupuestarias.	Examen y evaluación de la gestión
	<u>Ministerio de Pesquerías y Océanos</u>	
Consultor	Formuló un modelo de planificación para el proyecto de desarrollo del sector de los salmónidos del Pacífico en la Columbia Británica, basado en los elementos de planificación del examen y evaluación de los aspectos económicos, ambientales, socioeconómicos, de empleo y relacionados con los pueblos indígenas, que incluía los métodos de reunión de datos y las bases de datos de referencia para llevar a la práctica el modelo.	Evaluación de programas y planificación estratégica
Consultor	Examinó las aplicaciones existentes y los sistemas que se estaban desarrollando para llevar a cabo las funciones de contabilidad, presentación de informes financieros y gestión de bienes en dos Departamentos con actividades en todo el país que se habían fusionado. En consulta con usuarios y otros interesados, estableció criterios para elegir sistemas y estrategias unificados de transferencia y ejecución. Las recomendaciones, que tienen en cuenta las normas independientes y diferenciadas y las tecnologías dispares de las organizaciones fusionadas, se basan en un estudio de viabilidad comercial.	Examen de la estructura y tecnología de los sistemas financieros

1977 a 1979: Director de Difusión del Censo, Organismo de Estadística del Canadá

Director	Elaboró programas informáticos para la difusión de datos del censo en lenguaje de computadora.	Desarrollo y ejecución de sistemas
----------	--	------------------------------------

1972 a 1977: Jefe de Equipo, Organismo de Estadística del Canadá

Director	Dirigió la instalación y la coordinación del desarrollo y el funcionamiento de los sistemas informáticos de una red de centros de informática de las oficinas regionales de todo el Canadá encaminados a fomentar la descentralización de los estudios sobre la población activa del Canadá.	Desarrollo y ejecución de sistemas
----------	--	------------------------------------

1971 a 1972: Director de Servicios Informáticos, Servicio de Correos del Canadá

Director	Dirigió grupos de planificación de programas y equipos informáticos. Elaboró el plan estratégico de procesamiento electrónico de datos.	Desarrollo y ejecución de sistemas
----------	---	------------------------------------

1969 a 1971: Director de Aplicaciones, Computel Systems

Director/ Consultor	Proporcionó apoyo sobre programas informáticos a clientes de la oficina de servicios informáticos.	Apoyo sobre programas informáticos
------------------------	--	------------------------------------

1967 a 1969: Consultor sobre sistemas de información administrativa, UNIVAC International

Consultor	Por encargo del contralor internacional elaboró y ejecutó aplicaciones financieras de información administrativa en filiales de UNIVAC norteamericanas y europeas.	Desarrollo y ejecución de sistemas
-----------	--	------------------------------------

1965 a 1967: Analista de sistemas, Boeing Company

Analista de sistemas	Planificó y elaboró sistemas informáticos de control de la producción y de recursos materiales para la División de Aviación Comercial, situada en Seattle.	Desarrollo y ejecución de sistemas
----------------------	--	------------------------------------

1964 a 1965: Analista/Programador, Ontario Hydro, Canadá

Analista/ Programador	Elaboró programas informáticos y materiales de capacitación de usuarios en un sistema de inventario y contabilidad de toda la provincia.	Desarrollo de sistemas
--------------------------	--	------------------------
