



Asamblea General

Distr. general
23 de septiembre de 2016
Español
Original: inglés

Septuagésimo primer período de sesiones
Tema 134 del programa
Presupuesto por programas para el bienio 2016-2017

Estado de la aplicación de la estrategia de tecnología de la información y las comunicaciones de las Naciones Unidas

Informe del Secretario General

Resumen

La eficacia de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) en las Naciones Unidas sigue aumentando, al tiempo que se amplían las responsabilidades encomendadas en los mandatos de las Naciones Unidas en respuesta a acontecimientos globales en constante evolución y, por lo general, de carácter imprevisible. La estrategia de TIC ([A/69/517](#)), que fue aprobada en 2014 por la Asamblea General en su resolución [69/262](#), se pensó para ayudar a las Naciones Unidas a cumplir esas crecientes responsabilidades y a lograr todos sus objetivos, pluridimensionales de por sí, desde las oficinas hasta el terreno y desde cada uno de los funcionarios hasta los Estados Miembros. El Secretario General presenta este segundo informe sobre los progresos realizados con respecto a la estrategia de TIC transcurrido un año y medio desde que esta empezó a aplicarse. En él se hace referencia a las recomendaciones y observaciones formuladas por la Comisión Consultiva en Asuntos Administrativos y de Presupuesto y refrendadas por la Asamblea, así como a las posteriores decisiones de la Asamblea respecto del primer informe del Secretario General sobre los progresos realizados ([A/70/364](#) y Corr.1). Se presenta amplia información actualizada de la etapa en que se encuentran todas las iniciativas y los compromisos clave incluidos en la estrategia, junto con una sinopsis de la gestión de la TIC a nivel global y, como solicitó también la Asamblea, una previsión presupuestaria quinquenal completa y actualizada.



Índice

	<i>Página</i>
I. Introducción	4
II. Sinopsis de la aplicación y la gobernanza	5
A. Resumen de la aplicación durante el segundo año	5
B. Resumen del impacto financiero	6
C. Cumplimiento	7
D. Supervisión de los proyectos y gestión de los resultados	8
III. Modernización y transformación: información actualizada sobre las iniciativas clave emprendidas en la primera fase	9
A. Apoyo institucional: Umoja	9
B. Confianza: seguridad de la información y recuperación en casos de desastre	10
C. Plataforma común: centros de aplicaciones institucionales	11
D. Red “Una ONU”: red de área extensa a nivel mundial	16
E. Modelo de prestación regional de servicios: centros regionales de tecnología	16
F. Seguimiento global: Centro de Operaciones de la Red Institucional	17
G. Hospedaje y conectividad: centros de datos institucionales	17
H. Mejores herramientas: servicios globales de conferencias e ingeniería	18
I. Servicio centrado en los clientes: Servicio Unite de Asistencia a los Usuarios	20
J. Análisis estratégico: análisis e inteligencia institucional	20
IV. Innovación: una agenda digital para las Naciones Unidas (segunda fase de la estrategia) . .	20
A. Concepto del futuro digital para las Naciones Unidas	20
B. Soluciones digitales para los problemas mundiales	21
C. Infraestructura y computación en la nube	23
D. Administración abierta: seguridad, normas e interoperabilidad	23
V. Optimización: contratación y gestión de los activos a nivel mundial	23
A. Contratación a nivel mundial	23
B. Gestión de activos a nivel mundial	26
VI. Nuestra gente: recursos humanos para la tecnología de la información y las comunicaciones	29
A. Desfragmentación	29
B. Carreras profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones en las Naciones Unidas	30

C.	Base de referencia para recursos humanos de TIC que no están destinados a operaciones de mantenimiento de la paz y para los destinados a operaciones de mantenimiento de la paz	32
D.	Análisis de la fuerza de trabajo de TIC en oficinas que no participan en las operaciones de mantenimiento de la paz	32
E.	Análisis de la fuerza de trabajo de TIC en las operaciones de mantenimiento de la paz	35
VII.	Previsión presupuestaria	40
A.	Evaluación amplia: previsión presupuestaria quinquenal	40
B.	Hipótesis de planificación y bases de referencia	44
C.	Hipótesis de planificación y análisis de situación para las operaciones de mantenimiento de la paz	48
D.	Recuperación de costos de recursos asignados a los departamentos clientes	52
E.	Efectos de la tecnología de la información y las comunicaciones en los gastos de apoyo en toda la Organización	53
VIII.	Conclusión	54
IX.	Medidas que deberá adoptar la Asamblea General	55
Anexos		
I.	Sinopsis de los recursos de tecnología de la información y las comunicaciones para los bienios 2014-2015 y 2016-2017, incluidos los recursos para Umoja	56
II.	Situación de los proyectos incluidos en la estrategia de tecnología de la información y las comunicaciones	57
III.	Activos de tecnología de la información y las comunicaciones	62

I. Introducción

1. La estrategia de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) se adoptó con objeto de transformar el entorno tecnológico de las Naciones Unidas en el transcurso de cinco años (de 2014 a 2020). Según sus directrices, se llevaría a cabo un programa de modernización y transformación estructurada de la TIC en las Naciones Unidas para resolver los problemas que planteaban los sistemas de la Organización, fragmentados desde siempre. También se optimizarían los recursos y se impondrían medidas estrictas de gobernanza que, de todos modos y a su debido tiempo, dejarían margen para la innovación. Así, la dirección que tomaría la TIC en las Naciones Unidas se estableció en 2014, y en el septuagésimo período de sesiones de la Asamblea General se comunicó que había habido avances en varias áreas de la estrategia en el primer año de aplicación ([A/70/364](#) y Corr.1).

2. En el segundo año de aplicación ha habido más avances: la infraestructura y la arquitectura de TIC funcionan con menos complicaciones y se hacen mejoras constantes de las operaciones y el rendimiento; se han adoptado más políticas de TIC; se ha prestado apoyo crítico para la implementación del sistema de planificación de los recursos institucionales, Umoja; los sistemas son mucho más seguros; ya está establecido el servicio institucional de asistencia a los usuarios con las aplicaciones; y ha habido una colaboración positiva y productiva entre los departamentos, sobre todo entre la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno. También se están implementando varias iniciativas de optimización de los gastos, como la consolidación de los recursos de TIC y la racionalización de las aplicaciones. Gracias a esas iniciativas y a la implementación de Umoja, los gastos anuales de TIC (excluido el costo de Umoja) se redujeron el 1,74% de 2014 a 2016 y las inversiones se han centrado más en los entregables estratégicos. Además, el número de puestos cuyas funciones se relacionan con el apoyo de TIC se ha reducido en 238 en toda la Organización.

3. Aunque la estrategia ya ha traído aparejados todos estos avances cuando ha transcurrido menos de la mitad del período de aplicación previsto, sigue habiendo dificultades con ciertas funciones decisivas. Se han consolidado los recursos de TIC aprobados por la Asamblea General en el presupuesto por programas para 2016-2017; no obstante, pese a los progresos logrados en la armonización de la TIC, en algunas áreas se ha opuesto resistencia a ese proceso de consolidación, y siguen sin respetarse del todo ciertos aspectos de la gobernanza. Aunque ahora son los centros de prestación de servicios los que proporcionan apoyo de TIC, los recursos siguen siendo locales o departamentales, y en el proceso de planificación de los recursos de TIC para el bienio 2018-2019 es prioritario elaborar y establecer una lista global de costos de TIC (lista de tasas). Asimismo, los departamentos tienen que asegurarse de que se hagan las revisiones de seguridad necesarias de ciertos sistemas; no todo el personal ha terminado la capacitación obligatoria sobre seguridad de la información; y todavía falta clasificar determinados activos de información para que los limitados recursos de seguridad de la información se asignen con eficacia. Por último, es fundamental la inversión de capital en TIC en general, además de la inversión extra en ciberseguridad, innovación y análisis.

4. Pese a estas dificultades, se ha avanzado sistemáticamente en la aplicación de la estrategia, como se describe en las secciones que siguen del presente informe. El centro de todas las actividades de la estrategia ha sido la experiencia del cliente, junto con los beneficios para los usuarios de TIC. Las Naciones Unidas siguen aspirando a la excelencia en su mandato de brindar soluciones y prestar servicios de TIC de manera integral; el índice de satisfacción de los clientes con los principales sistemas de apoyo es del 80%.

5. Aunque se sigue trabajando para alcanzar los objetivos y el planteamiento descritos en la estrategia en relación con la agenda de modernización y transformación en la primera fase, ahora es momento de integrar la segunda fase y tratar de innovar más en la agenda digital. En su descripción de los progresos realizados con respecto a la estrategia, el presente informe empieza con una sinopsis de la aplicación, que incluye un resumen del impacto financiero (párrs. 6 a 13), seguido de una explicación de las medidas de gobernanza vigentes (párrs. 14 a 18) e información actualizada sobre la primera fase (párrs. 19 a 50). Con respecto a la segunda fase de la aplicación, se describe más detalladamente la agenda digital (párrs. 51 a 61) y se brinda información actualizada sobre la contratación y la gestión de activos a nivel mundial (párrs. 62 a 72). A continuación se hace un análisis detallado de los recursos humanos de TIC (párrs. 73 a 91) y, por último, se incluye información amplia que justifica la previsión presupuestaria quinquenal para TIC (párrs. 92 a 124).

II. Sinopsis de la aplicación y la gobernanza

A. Resumen de la aplicación durante el segundo año

6. Los componentes más importantes de la agenda de modernización y transformación que comprende la estrategia son los siguientes: crear un entorno innovador y actualizado de TIC que respalde la labor de las Naciones Unidas; seguir prestando servicios de TIC sobre el terreno; y garantizar que las operaciones y los servicios de TIC sean más eficientes, efectivos y seguros en toda la Organización.

7. Cuando se estaba elaborando la estrategia y antes de que la Asamblea General la aprobara, en 2014, las Naciones Unidas tenían 2.340 aplicaciones, 102 centros de datos y salas de servidores, cientos de redes individuales y más de 130 servicios de asistencia a los usuarios. Cuando se preparó el presente informe, había 1.652 aplicaciones; 86 centros de datos y salas de servidores¹; una sola red “Una ONU”, que conectaba a 594 emplazamientos de las Naciones Unidas; y un solo servicio unificado de asistencia a los usuarios que prestaba apoyo para las aplicaciones institucionales (Servicio Unite de Asistencia a los Usuarios). En el segundo año de aplicación, mediante la colaboración entre la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, el equipo del proyecto Umoja, el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno y otras entidades, se ha seguido trabajando mucho para alcanzar esos logros, así como las otras prioridades clave que se enumeran a continuación:

¹ En las misiones sobre el terreno se necesitan salas de servidores para prestar servicios fiables de TIC, ya que la mayoría de los lugares no tiene infraestructura propia.

- a) Apoyo para la implementación y la integración de Umoja;
- b) Mejoras en la seguridad de la información;
- c) Implementación de la infraestructura global híbrida de Exchange/Office 365 para consolidar el correo electrónico;
- d) Establecimiento de una capacidad global de seguimiento y apoyo a la infraestructura;
- e) Armonización y consolidación de los recursos departamentales de TIC, en particular la consolidación de los centros de datos y la creación de un centro virtual de datos;
- f) Armonización y normalización de los servicios globales de difusión y conferencias en la Sede de las Naciones Unidas y sobre el terreno;
- g) Coordinación entre la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno con respecto a las prioridades estratégicas de TIC para la preparación del presupuesto, los recursos humanos, los activos y la evaluación de los contratos.

8. Si bien la aplicación de la estrategia sigue avanzando en la primera fase, también se está trabajando con miras a la segunda fase, que se centra en la agenda digital, la innovación en las soluciones y el análisis, la integración de Umoja, la creación de capacidad sostenible del Servicio Unite de Asistencia a los Usuarios, la contratación de servicios a nivel mundial y las iniciativas de gestión de activos a nivel mundial.

B. Resumen del impacto financiero

9. Los recursos estimados del presupuesto ordinario para el bienio 2016-2017 para TIC suman 354,0 millones de dólares, que representan 14 millones de dólares (3,9%) menos que en el bienio 2014-2015. La disminución obedece a una serie de factores, entre ellos la aplicación de la estrategia y los progresos realizados en la consolidación y la armonización de los recursos de TIC, la implementación de Umoja y algunas reducciones en los parámetros de los costos presupuestarios.

10. Para que la información sobre los recursos de TIC se presente más sistemáticamente, las estimaciones de los gastos en el presupuesto ordinario se basan ahora en el cálculo de los gastos de todos los puestos comprendidos en la red de empleos de tecnología de la información y las telecomunicaciones según Umoja. Antes, las estimaciones incluían únicamente los gastos totales o parciales de los puestos que, a juicio de los departamentos, tenían que ver con la tecnología de la información (es decir que quedaban excluidos los recursos relacionados con la tecnología de las comunicaciones), como se indica en el prólogo e introducción del proyecto de presupuesto por programas para el bienio 2016-2017 ([A/70/6](#) (Introduction)).

11. Los presupuestos de las misiones de mantenimiento de la paz se redujeron, según las estimaciones, el 1,02% del bienio 2014-2015 al bienio 2016-2017 (de 942,5 millones de dólares a 932,9 millones de dólares), y la cuenta de apoyo para las operaciones de mantenimiento de la paz disminuyó el 1,67% (de 59,9 millones

de dólares a 58,9 millones de dólares). En la sección del presente informe relativa a las previsiones presupuestarias se hace un análisis financiero detallado y una sinopsis de los recursos de TIC para los bienios 2014-2015 y 2016-2017, incluidos los recursos destinados a Umoja (anexo I).

12. Las hipótesis de planificación para 2018, 2019 y 2020 se centran en esferas, actividades y proyectos en curso considerados prioritarios en la estrategia, para los cuales se necesitan recursos estimados en 1.425,1 millones de dólares, lo que representa un aumento neto de 52,3 millones de dólares con respecto a los recursos de TIC para el bienio 2016-2017. Dentro del conjunto de recursos totales para 2016-2017, que ascienden a 1.372,8 millones de dólares, los esfuerzos e iniciativas de optimización de los gastos, cuyo valor estimado es de 76,4 millones de dólares, se han comparado con los valores de referencia del sector. La Organización asignó un 6,01% de sus recursos a los programas y actividades de TIC durante el bienio 2016-2017, con amplias variaciones entre las diversas fuentes de financiación². Como referencia, en 2015 el gasto promedio en TIC del sector como porcentaje de los gastos de funcionamiento fue del 9,2% aproximadamente.

13. Si se reprograman los gastos optimizados, se podrá compensar el costo de la inversión futura, que está determinada por las dificultades clave a las que se enfrenta la Organización en las esferas de la infraestructura y las operaciones, así como de las actividades de mantenimiento y apoyo, después del bienio 2018-2019.

C. Cumplimiento

14. El liderazgo sólido ha sido fundamental para cosechar los logros que se han conseguido con la estrategia hasta la fecha. El Oficial Principal de Tecnología de la Información dirige todas las actividades de TIC a nivel global y ha publicado directrices, establecido el equilibrio entre la libertad operacional y el control central y reforzado la gobernanza a nivel global. Se ha terminado de preparar el Boletín del Secretario General en el que se define la organización de la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, y también se han ultimado las políticas y los procedimientos internos para formalizar la designación y la delegación de autoridad.

15. Asimismo, y en colaboración con las dependencias de TIC de toda la Secretaría, la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones ha elaborado y publicado un amplio conjunto de 38 políticas que abarcan una serie de temas de gestión de TIC, como el uso aceptable, la infraestructura, las aplicaciones, la gestión de activos y de la información, y la gobernanza y la seguridad de la información, todas las cuales garantizan que se normalice la gestión de los recursos de TIC en toda la Secretaría.

16. También se ha pedido que se creara una función supervisora para seguir de cerca y evaluar la aplicación de las políticas y presentar información al respecto, con la que se avanzará más rápido para resolver las dificultades pendientes, como se menciona en el párrafo 3.

² No incluye los recursos extrapresupuestarios; si se tienen en cuenta los recursos extrapresupuestarios, solo se asigna a las TIC el 3,41% del total de recursos.

D. Supervisión de los proyectos y gestión de los resultados

17. La Oficina de Gestión de Proyectos Institucionales sigue ocupándose de supervisar efectivamente el amplio alcance de los proyectos de TIC y sus resultados. En el anexo II se incluyen detalles actualizados sobre la situación de todos los proyectos, como solicitó la Asamblea General. Para estos proyectos se necesita adhesión a la gobernanza y disciplina establecidas, y todos ellos están sujetos a una estricta supervisión de la gestión de los riesgos conforme a los principios de la gestión de los riesgos institucionales. Toda modificación en los proyectos está supeditada a revisión y aprobación.

18. En el último año ha habido mejoras demostrables en relación con la supervisión de los proyectos y la gestión de los resultados: ha aumentado la auditoría de supervisión de los proyectos en relación con los informes mensuales de situación; se decidió impartir capacitación personalizada con los directores de proyectos para garantizar el cumplimiento; sigue habiendo reuniones sobre la situación de los proyectos globales, y la junta de gestión de proyectos se reúne todos los meses para analizar las modificaciones en los proyectos, los riesgos críticos y otras cuestiones. En el cuadro 1 se ilustran los progresos realizados en la mitigación de los riesgos comunicados en el primer año de aplicación de la estrategia.

Cuadro 1

Progresos realizados en la mitigación de los riesgos

<i>Descripción del riesgo</i>	<i>Plan de mitigación</i>	<i>Progresos realizados hasta la fecha</i>
Capacidades inadecuadas de TIC para aplicar la estrategia	Más formación y evaluación de las capacidades	Más personal ha tomado cursos de TIC, de los más de 27 disponibles. Se están evaluando las capacidades. Se han confirmado con la Oficina de Gestión de Recursos Humanos los datos sobre la fuerza de trabajo de TIC, y se evaluará al personal en función de una base de referencia aprobada
Adquisiciones descentralizadas y falta de transparencia de los contratos de TIC	Puesta en práctica de la contratación de servicios a nivel mundial e implementación de Umoja	De Umoja se extraen datos sobre los contratos, que luego se analizan. El contrato de servicios de información geoespacial se firmó el 25 de julio de 2016. Hay varios llamados a licitación abiertos y se prevé que los contratos se firmen en el primer trimestre de 2017. Concluyó la evaluación técnica de las propuestas relacionadas con los servicios inalámbricos; está previsto que los contratos se firmen hacia fines de 2016. Para marzo de 2017 se prestarán a nivel mundial otros servicios de voz y datos

<i>Descripción del riesgo</i>	<i>Plan de mitigación</i>	<i>Progresos realizados hasta la fecha</i>
Persistente fragmentación, que limita la aplicación efectiva de la estrategia	Mejora de la prestación de servicios, delegación de autoridad y refuerzo de la gobernanza, los controles y los instrumentos de supervisión	En 2015 y 2016 se publicaron directrices de TIC para la aplicación de la estrategia. Se terminaron de elaborar políticas para la delegación de autoridad en otras funciones
Fatiga ante el cambio y resistencia al cambio	Más colaboración con los interesados y actividades de divulgación, y mejores criterios de medición de la prestación de servicios	Se ha mantenido la colaboración entre la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y los interesados. Se realizó una encuesta de satisfacción de los clientes en toda la Organización, que arrojó luz sobre las mejoras que se necesitan
Falta de conciencia sobre la seguridad de la información, que hace peligrar los sistemas de TIC, la confidencialidad y la integridad de la información	Seguimiento del número de funcionarios que han realizado el curso obligatorio de concienciación sobre la seguridad de la información y aumento de las comunicaciones sobre amenazas para la seguridad	Todos los meses se hace un seguimiento del número de funcionarios que han realizado el curso obligatorio. Se alerta periódicamente al personal en respuesta a las amenazas para la seguridad
Falta de información sobre los activos de TIC	Puesta en marcha del seguimiento de activos y de controles al respecto	Se está llevando a cabo una verificación física permanente. Se está estudiando una solución para gestionar y registrar los activos intangibles y se están diseñando informes de inteligencia institucional
Financiación insuficiente y fragmentada en comparación con la creciente magnitud y complejidad de la TIC	Ahorros en las operaciones de TIC y reinversión en actividades más estratégicas	Ha concluido el análisis de los recursos. Se han formulado hipótesis de planificación para las necesidades estimadas de recursos en el futuro en relación con las actividades globales de TIC

III. Modernización y transformación: información actualizada sobre las iniciativas clave emprendidas en la primera fase

A. Apoyo institucional: Umoja

19. Uno de los entregables clave de TIC en relación con Umoja fue la prestación de apoyo de implementación para los grupos 3 y 4 mediante la armonización de la red global, el acceso integrado y el apoyo a las aplicaciones en uso. Está en marcha la integración de Umoja y, dado que se han programado cuidadosamente las tareas y los objetivos específicos, el equipo del proyecto se reúne cada dos semanas para asegurarse de que el proyecto avanza según lo previsto. La integración de Umoja también se trata en reuniones periódicas con el personal directivo superior para

garantizar que las dificultades y los riesgos críticos se remitan a la instancia superior correspondiente. En general, las esferas de atención clave son el apoyo prestado a Umoja a largo plazo y la transferencia de conocimientos del proyecto. La situación actual del proyecto se describe en detalle en el octavo informe del Secretario General sobre los progresos realizados en relación con el proyecto de planificación de los recursos institucionales ([A/71/390](#)).

B. Confianza: seguridad de la información y recuperación en casos de desastre

20. La ejecución del plan de acción de diez puntos para reforzar la seguridad de la información va avanzando y, cuando se preparó el presente informe, se había completado el 65%, a causa de algunas dificultades (véase el párr. 3). Se han alcanzado los siguientes hitos clave:

- a) Se ha desarrollado y publicado un curso electrónico de concienciación sobre la seguridad de la información, junto con una campaña global de divulgación e información;
- b) Se han promulgado políticas y directrices en esferas clave para proteger los datos y recursos de TIC de la Organización de manera adecuada y sistemática;
- c) En varios lugares se han actualizado los cortafuegos y sistemas para filtrar el tráfico de Internet y de correo electrónico con el fin de aumentar la protección y armonizar la aplicación de las políticas;
- d) No ha dejado de hacerse un seguimiento para detectar intrusiones; no obstante, para ampliar el programa de seguridad de la información se necesitará más inversión.

21. El número de sistemas esenciales se ha reducido de 171 a 24, en consonancia con las mejores prácticas, y ya se dispone de capacidad de recuperación en casos de desastre para el 60% de esos sistemas. Aun así, la capacidad de recuperación en casos de desastre para los sistemas institucionales a gran escala insume muchos recursos y para contar con ella en el 40% restante de los sistemas que la exigen se necesitará más inversión (con la inversión anterior aumentó el nivel de capacidad de recuperación en casos de desastre en la Sede de las Naciones Unidas, pero la evaluación más reciente refleja las necesidades de la Secretaría en su conjunto).

22. En adelante, está previsto que el plan de acción de diez puntos se convierta en un programa de seguridad de la información a largo plazo en 2017, para que haya un enfoque sostenible basado en los logros anteriores. Dicho programa incluirá los siguientes objetivos:

- a) Continuarán las actividades de divulgación para proporcionar información actualizada y mejores oportunidades de capacitación a todo el personal y otros usuarios autorizados con objeto de generar más conciencia sobre la seguridad de la información;
- b) El servicio administrado de detección de intrusiones se mantendrá y ampliará para que abarque esferas que no incluye por el momento;

c) Se ampliará el programa para contrarrestar los ciberataques que pueden afectar los sistemas de gestión de edificios, seguridad física, información pública y gestión de conferencias, todos los cuales están conectados a Internet;

d) Los activos y datos de TIC seguirán protegidos mediante el marco y mediante mecanismos conexos de gobernanza.

C. Plataforma común: centros de aplicaciones institucionales

23. De conformidad con los planes de racionalización de las aplicaciones para 2016-2020, la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones gestiona con previsión el desarrollo, la consolidación, la modernización y la retirada de aplicaciones mediante la administración coordinada de los centros de aplicaciones institucionales. Desde 2014, el número de aplicaciones se redujo de 2.340 a 1.652 gracias a la consolidación y la migración planificadas, y el objetivo es seguir reduciendo el número de aplicaciones hasta llegar a 1.000 a finales de 2020.

24. Con la ejecución del proyecto híbrido de Exchange/Office 365 se consolidarán en una plataforma unificada todos los sistemas de correo electrónico y mensajería instantánea de toda la Secretaría y así se retirarán otros 780 sistemas heredados. En el cuadro 2 se detallan los progresos realizados en la retirada de aplicaciones (por misión, departamento u oficina, es decir, por responsable institucional) y en el cuadro 3 se presentan las oportunidades adicionales de racionalización de las 1.652 aplicaciones restantes.

Cuadro 2

Progresos realizados en la retirada de aplicaciones

<i>Misión/departamento/oficina</i>	<i>Número de aplicaciones</i>	<i>Gastos de apoyo (dólares EE.UU.)</i>
Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz, Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno y misiones políticas y de mantenimiento de la paz a las que prestan apoyo ambos departamentos	253	2 030 940
Oficina de las Naciones Unidas en Viena/Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito	84	146 175
Tribunal Penal Internacional para Rwanda	64	230 400
Comisión Económica para África	44	142 370
Oficina de las Naciones Unidas en Nairobi	39	130 569
Oficina de Planificación de Programas, Presupuesto y Contaduría General	24	164 172
Departamento de la Asamblea General y de Gestión de Conferencias	22	35 351
Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico	20	94 188
Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra	19	54 200
Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones	17	918 796
Oficina de Servicios Centrales de Apoyo	13	124 040
Departamento de Asuntos Económicos y Sociales	12	3 000
Comisión Económica para América Latina y el Caribe	12	27 236

<i>Misión/departamento/oficina</i>	<i>Número de aplicaciones</i>	<i>Gastos de apoyo (dólares EE.UU.)</i>
Oficina de Gestión de Recursos Humanos	11	1 370
Comisión Económica y Social para Asia Occidental	9	35 900
Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios	9	62 670
Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos	6	43 059
Oficina de Servicios de Supervisión Interna	5	82 667
Departamento de Asuntos Políticos	4	2 111
Departamento de Información Pública	4	940
Comisión Económica para Europa	4	1 300
Oficina del Secretario General Adjunto, Departamento de Gestión	3	1 110
Oficina de Asuntos de Desarme	3	840
Oficina Ejecutiva del Secretario General	2	470
Tribunal Internacional para la ex-Yugoslavia	2	20 000
Departamento de Seguridad	1	370
Oficina de Asuntos Jurídicos	1	1 000
Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo	1	1 000
Total	688	4 356 244

Cuadro 3
Mayor racionalización de las aplicaciones existentes

<i>Medidas para una mayor racionalización</i>	<i>Número de aplicaciones</i>
Mantenimiento	476
Armonización con soluciones comunes	342
Consolidación con Umoja	262
Consolidación con Unite Docs	141
Consolidación con iNeed	73
Consolidación con Field Support Suite	69
Modernización	57
Consolidación con la solución estándar de correspondencia	50
Análisis	50
Consolidación con Cosmos	43
Consolidación con Inspira	39
Consolidación con Unite Connections	28
Retirada con reposición	14
Retirada sin reposición	8
Total	1 652

25. En total se decidió retirar 454 aplicaciones a raíz de la implementación de Umoja, como se indica en el cuadro 4. Desde 2014 hasta el momento en que se preparó el presente informe se retiraron 194 aplicaciones de las esferas de finanzas y presupuesto, recursos humanos, cadena de suministro y logística, y servicios de apoyo. Se estima que con la plena implementación de Umoja se podrán consolidar las 260 aplicaciones restantes.

Cuadro 4
Aplicaciones retiradas a raíz de la implementación de Umoja

<i>Categoría funcional</i>	<i>Número de aplicaciones coincidentes con Umoja</i>	<i>Gastos anuales de apoyo, incluidos los gastos de personal (dólares EE.UU.)</i>	<i>Número de aplicaciones retiradas a raíz de la implementación de Umoja</i>	<i>Gastos anuales de apoyo por aplicaciones retiradas (incluidos los gastos de personal) (dólares EE.UU.)</i>
Planificación de los recursos institucionales, Secretaría (Sistema Integrado de Información de Gestión (IMIS))	8	4 113 929	—	—
Finanzas y presupuesto	113	3 455 493	64	2 222 861
Recursos humanos	133	2 853 470	55	727 635
Operaciones de TIC	30	309 222	15	174 778
Gestión de programas	6	372 875	2	18 885
Informes y análisis	38	967 246	5	47 662
Cadena de suministro y logística	97	2 115 536	34	881 070
Servicios de apoyo	29	274 747	19	91 607
Total	454	14 462 518	194	4 164 497

Soluciones institucionales

26. Los centros de aplicaciones institucionales de Nueva York, Viena y Bangkok se encargan de desarrollar soluciones institucionales innovadoras para la ejecución efectiva de los mandatos de las Naciones Unidas. Los sistemas institucionales reemplazarán cada vez más a los numerosos sistemas heredados localizados que se utilizan para automatizar el trabajo y los procesos manuales, gestionar la información y tomar decisiones. Si se integraran más esos sistemas institucionales, también se simplificaría la capacitación y mejoraría la experiencia general de los usuarios. Utilizando sistemas estándar y centralizados, la Organización podrá prestar a los usuarios un apoyo de mejor calidad, más coherente y más fiable, como también garantizar el rendimiento, la seguridad y la continuidad de las operaciones con esas mismas características. Se han desarrollado nuevas aplicaciones estándar en las esferas que se describen a continuación.

Soluciones administrativas y de colaboración modernas

27. La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones sigue creando sistemas de apoyo administrativo que complementan a Umoja. Inspira, la solución estándar de las Naciones Unidas para la gestión de talentos, se ha ampliado para incluir características y funciones de apoyo a la administración del programa de movilidad, la gestión de puestos y la verificación de referencias, y para

proporcionar acceso móvil seguro a Inspira. Las plataformas Unite Docs y Unite Connections han reemplazado cientos de repositorios de documentos, bases de datos y unidades de disco compartidas a nivel local por soluciones estándar e institucionales que facilitan el intercambio de información y la colaboración en un entorno seguro. El número de usuarios de Unite Connections pasó de 7.000 en 2015 a más de 20.000 en 2016. Más de 3.600 personas están utilizando Unite Docs y han subido más de 2,5 millones de archivos a esa plataforma. La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones está trabajando en estrecha colaboración con la Sección de Gestión de Archivos y Expedientes de la Oficina de Servicios Centrales de Apoyo para seguir facilitando y mejorando la gestión de los expedientes en toda la Organización.

Sistemas de flujo de trabajo

28. La automatización, el seguimiento y la gestión de los resultados de la prestación de servicios es fundamental tanto para reformar la gestión como para optimizar los servicios de apoyo. Unite iNeed es la plataforma institucional estándar de gestión de servicios y del flujo de trabajo que se utiliza en diversos departamentos para acelerar y controlar la prestación de servicios en esferas tales como las prestaciones del personal, el Servicio Unite de Asistencia a los Usuarios y las solicitudes de apoyo a instalaciones, así como para gestionar las operaciones de TIC. Gracias a esto, se tiene información que antes era imposible recabar y se ha llegado a conocer los resultados de la gestión de los servicios y el apoyo como nunca antes.

Soluciones para respaldar la labor de las Naciones Unidas

29. Los sistemas institucionales se utilizan cada vez más para respaldar la labor sustantiva de la Organización en diversas esferas fundamentales, como el tráfico de drogas y la prevención del blanqueo de dinero, la inteligencia financiera, el apoyo a la gestión de conferencias y la gestión de la capacitación. Por ejemplo, la aplicación goAML (<https://goaml.unodc.org>) permite dar una respuesta estratégica a los delitos, incluidos el blanqueo de dinero y la financiación del terrorismo. Utilizan esta aplicación las unidades de inteligencia financiera de los Estados Miembros, que tienen la responsabilidad de recibir, procesar y analizar los informes exigidos a las instituciones financieras o personas documentadas en la legislación nacional de lucha contra el blanqueo de dinero. Actualmente, la aplicación se emplea para combatir la financiación del terrorismo y el blanqueo de dinero en las jurisdicciones de 27 Estados Miembros y se está implantando en otros 25 países.

30. La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones sigue armonizando las plataformas de aprendizaje electrónico en toda la Organización. La plataforma global de aprendizaje electrónico está pensada para crear contenido didáctico actualizado con fines de capacitación, dirigida a los funcionarios de los Estados Miembros. En colaboración con expertos internacionales, se han creado cientos de módulos de capacitación (que, según está previsto, llegarán a 400 en 2017) que abarcan cuestiones relacionadas con el control de las fronteras, las técnicas forenses y los laboratorios, las entregas controladas, los documentos de seguridad y de viaje, la inteligencia, el VIH/SIDA y los derechos humanos. Estos módulos se han impartido a funcionarios de todo el mundo encargados de hacer

cumplir la ley: han llegado a 12.000 usuarios finales y están disponibles en 12 idiomas. Además de los cursos en línea, se han enviado 14 unidades de capacitación móvil operacional, con cursos de aprendizaje electrónico, a funcionarios de fronteras destacados en zonas remotas con poca o ninguna conexión a Internet (frontera terrestre y destinos marítimos e insulares).

31. La plataforma de gestión del aprendizaje sustantivo consolida numerosos sitios de aprendizaje en línea y ofrece cursos temáticos en línea a disposición del público. Actualmente hay 1.200 cursos en varios idiomas, de los que se benefician 70.000 personas de más de 100 países. También se ha creado un conjunto de sistemas normalizados para la gestión de reuniones y conferencias (incluidas las funciones de apoyo y conferencias a distancia), la planificación y producción de la documentación, la gestión de publicaciones y la traducción automática y asistida por computadora. Estas herramientas se emplean para facilitar la labor del Departamento de la Asamblea General y de Gestión de Conferencias y son de utilidad para más de 3.400 funcionarios de Nueva York, Ginebra, Viena y Nairobi, así como en las comisiones regionales.

32. Además, el Sistema de Archivo de Documentos de las Naciones Unidas se ha actualizado: ahora tiene un nuevo diseño, muchas funciones nuevas que se pueden aprovechar en una amplia gama de dispositivos móviles y más opciones de búsqueda y descarga. Esto fue posible gracias a la colaboración entre la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, el Departamento de la Asamblea General y de Gestión de Conferencias y el Departamento de Información Pública.

Sistemas sobre el terreno

33. Las operaciones sobre el terreno se realizan en entornos donde los servicios de Internet y las telecomunicaciones comerciales y locales son limitados. En cooperación y colaboración con el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno y el Departamento de Operaciones de Mantenimiento de la Paz, la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones ha creado soluciones institucionales para las principales esferas sustantivas y de apoyo. Los siguientes son ejemplos de sistemas esenciales implementados en las operaciones sobre el terreno:

a) Gestión electrónica de equipo de propiedad de los contingentes (eCOE), que automatiza la inspección del equipo de propiedad de los contingentes, con lo que la facturación es más exacta y se acelera el pago a los países que aportan contingentes;

b) Gestión electrónica del combustible (EFMS2), que da total transparencia a todas las operaciones de la cadena de suministro de combustible, controla el consumo y ayuda a detectar la apropiación indebida de combustible. Se estima que con el uso de EFMS2 se han ahorrado 3 millones de dólares al año gracias al análisis de datos más rápido y a los descuentos por pronto pago, además de que se han reducido los gastos operacionales y el consumo de combustible debido a los controles más estrictos de la expedición de combustible.

34. Field Support Suite racionaliza, normaliza y automatiza tareas administrativas y operacionales específicas de las actividades sobre el terreno y comunes a la mayoría de las misiones. Los módulos están concebidos para funcionar en conjunto

y hacer de nexo con otros sistemas institucionales, como Umoja, a fin de facilitar la prestación de servicios en todas las misiones sobre el terreno. Entre los módulos más recientes se encuentra el sistema de gestión de la información sobre las operaciones aéreas, que simplifica los procesos institucionales básicos y de reunión de datos en relación con las operaciones aéreas en las misiones. Este sistema comprende una base de datos centralizada que comparten Nueva York, Brindisi (Italia) y las misiones sobre el terreno.

35. Se han añadido otras funciones al sistema de gestión de la información sobre las operaciones aéreas, entre ellas funciones básicas de gestión de la tripulación, visualización de los gastos en tiempo real, incluida la distribución de los costos de seguros, visualización de las operaciones aéreas en mapas y análisis automático de las horas de vuelo, con lo cual se han mejorado las herramientas de apoyo esenciales para las operaciones aéreas. El sistema se utiliza actualmente en 23 misiones sobre el terreno distribuidas por todo el mundo.

D. Red “Una ONU”: red de área extensa a nivel mundial

36. La antigua red de área extensa se ha sustituido por una infraestructura de red que conecta oficinas en función de un marco destinado a garantizar la coherencia, la fiabilidad y la prestación segura de servicios (incluida la implementación de grupos de Umoja en curso). El análisis de los datos de 594 puntos de conexión, en 41 entidades diferentes de 272 lugares, dio paso a un proyecto conjunto dirigido por el Oficial Principal de Tecnología de la Información que tiene por objeto establecer la red de área extensa a nivel mundial, o red “Una ONU”, mediante la fusión de los sistemas establecidos de la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno. La red “Una ONU” permitirá ejercer una función de seguimiento centralizada, respaldará la infraestructura y facilitará aún más la normalización. Se prevé que esté terminada en diciembre de 2017.

E. Modelo de prestación regional de servicios: centros regionales de tecnología

37. Los centros regionales de tecnología, que se establecieron en mayo de 2015, siguen supervisando a las entidades de la Secretaría en cuestiones que abarcan la seguridad de la información, la gobernanza y el riesgo, el cumplimiento de las políticas de TIC y la implementación de soluciones tecnológicas a nivel regional. Hasta la fecha, los centros han cumplido los siguientes objetivos:

- a) Consolidación de las funciones de los servicios de asistencia a los usuarios en cinco centros del Servicio Unite de Asistencia a los Usuarios;
- b) Consolidación de todas las líneas arrendadas y redes dispares en la red “Una ONU”;
- c) Disminución del 16% en el número de centros de datos y salas de servidores a nivel mundial;

d) Consolidación de dispositivos de red de área de almacenamiento, con una reducción del 20% en el número de sistemas de almacenamiento en todo el mundo;

e) Promulgación de políticas de seguridad de la información y aplicación del plan de acción de diez puntos en las regiones.

38. Los centros regionales de tecnología complementan el marco regional de TIC del Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno, lo que ayuda al Departamento a supervisar la prestación de servicios de TIC en las misiones de mantenimiento de la paz al personal civil y uniformado y otros asociados del lugar mediante tres servicios regionales de TIC que abarcan a 35 entidades. En los planes de trabajo anuales para el marco regional de TIC se promulgan estrategias específicas del Departamento y de cada región; en ellos también se reflejan la estrategia de TIC y objetivos específicos de cada región. El plan de trabajo de los centros regionales de tecnología para 2016-2017 tiene por objeto estabilizar y optimizar las operaciones de TIC (es decir, lograr la consolidación global de los servicios y la infraestructura de TIC), con lo que se reforzaría aún más la seguridad de la información y se prepararía la infraestructura necesaria para una fuerza de trabajo más móvil.

F. Seguimiento global: Centro de Operaciones de la Red Institucional

39. El Centro de Operaciones de la Red Institucional, establecido en 2015, continúa haciendo un seguimiento de todas las operaciones de redes y de los centros de datos, lo que brinda información muy necesaria y mejora el tiempo de funcionamiento, el rendimiento y la seguridad. Cuando se desarrolle la red “Una ONU” también se podrá hacer un seguimiento de manera integral. Se prevé que para finales de 2017 la herramienta de seguimiento administrada por la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones se consolide con el Centro de Control de Redes gestionado por el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno.

G. Hospedaje y conectividad: centros de datos institucionales

40. Los centros de datos institucionales siguen prestando servicios en las áreas de hospedaje, conectividad y seguimiento. Se han reforzado y trasladado a los centros los sistemas principales, como Umoja, iNeed, los servicios de nombres de dominio, los servicios de directorio, Unite Identity, Exchange/Office 365, pasarelas de seguridad de correo electrónico, conjuntos de bases de datos compartidas, Unite Docs, Unite Connections, EarthMed, Cosmos, COMET y Field Support Suite. Para implementar las aplicaciones fuera de los centros se aprovechan al máximo las operaciones ininterrumpidas que ya se realizan en esos centros, lo que garantiza que se presten servicios a nivel mundial en todos los husos horarios.

41. Varias de las aplicaciones esenciales que se han trasladado a los centros de datos institucionales cuentan con lo necesario para la recuperación en casos de desastre y, por lo tanto, tienen más resiliencia; asimismo, se está reduciendo más la infraestructura local a raíz de la migración de servidores a los centros, con lo que

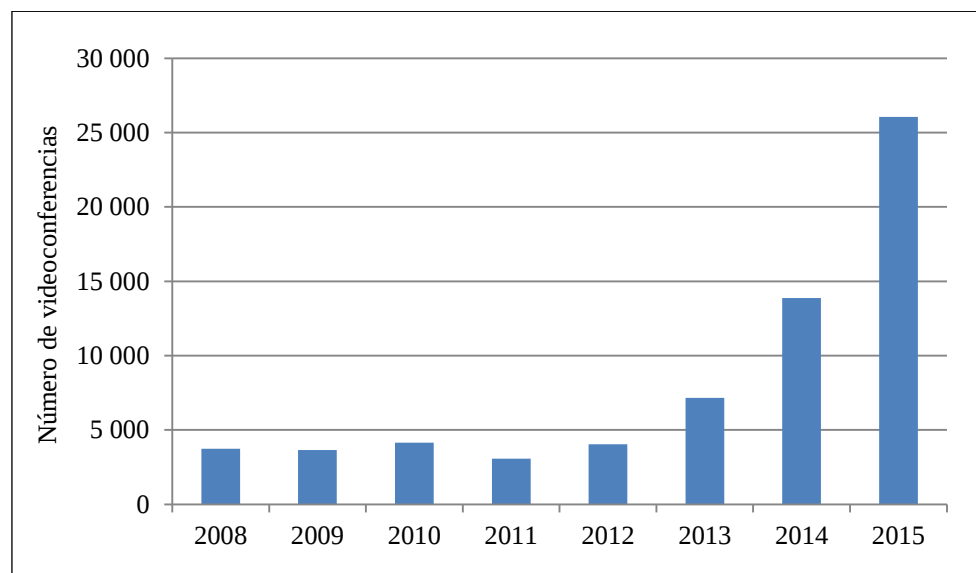
también disminuyó la inversión en equipo en los centros de datos locales. Además, aumentó la protección al incluirse todas las aplicaciones de los centros en el ámbito de las políticas comunes de seguridad de la información. Las pasarelas unificadas de correo electrónico permiten que se dé el mismo trato a todos los correos entrantes y salientes de Internet en todos los lugares de destino, con lo cual se supera la disparidad de las soluciones anteriores para el correo basura, los virus y el *software* maligno.

H. Mejores herramientas: servicios globales de conferencias e ingeniería

42. Para poder realizar videoconferencias sin problemas, se ha creado y puesto en práctica en toda la Organización un procedimiento técnico para las operaciones, los estándares y el apoyo. Según un análisis reciente, la Secretaría depende mucho de las videoconferencias, y el uso de sistemas de TIC para la gestión de conferencias ha aumentado el 100% todos los años desde 2008, como se ilustra en el gráfico I. Los sistemas eficientes de TIC para la gestión de conferencias ayudan a controlar los gastos de viaje y la pérdida de productividad (al reducir los viajes), pero debe considerarse la posibilidad de invertir más para que la Organización siga satisfaciendo la demanda si la utilización de los sistemas de videoconferencia sigue aumentando al ritmo actual.

Gráfico I

Uso de sistemas de tecnología de la información y las comunicaciones para la gestión de conferencias



43. Entretanto, se están llevando adelante otros proyectos para mejorar los servicios globales de conferencias e ingeniería, como la comunicación unificada, un sistema de reservas y gestión de videoconferencias, creación de redes y seguimiento

a nivel mundial, conexión en puente para videoconferencias en la nube interna y gestión de operaciones. Si bien los servicios beneficiarán a los usuarios durante la integración de los servicios de difusión y conferencias, todos estos proyectos de infraestructura se integrarán a finales de 2017.

44. Según una evaluación reciente de los servicios audiovisuales y multimedia y la infraestructura conexa, la infraestructura necesita una actualización e inversión considerables, y es preciso actualizar también el equipo de las Naciones Unidas. La mayor parte del equipo audiovisual y multimedia se compró durante el proyecto del plan maestro de mejoras de infraestructura y hay que sustituirlo porque muchos activos han excedido su vida útil. El porcentaje real de los activos que han de sustituirse se determinará con un análisis en el que se evalúen los riesgos de mantener ciertas categorías de activos una vez terminada su vida útil. A continuación se incluye información detallada de los activos, y en el proyecto de presupuesto por programas para el bienio 2018-2019 se proporcionarán detalles sobre su sustitución.

I. Servicio centrado en los clientes: Servicio Unite de Asistencia a los Usuarios

45. El Servicio Unite de Asistencia a los Usuarios empezó a funcionar en Bangkok en septiembre de 2014, y luego siguieron Nairobi, Ginebra, Nueva York y Brindisi. Los cinco centros sirven de punto de contacto único para las solicitudes de servicio, problemas o consultas sobre todas las principales aplicaciones institucionales de TIC. Han logrado el objetivo primordial de prestar apoyo global las 24 horas al personal de las Naciones Unidas en todo el mundo, independientemente del momento y el lugar.

46. La Asamblea General hizo suya la recomendación formulada por la Comisión Consultiva en Asuntos Administrativos y de Presupuesto de que se estableciera un sistema unificado de apoyo para Umoja ([A/70/7/Add.18](#), párr. 36). Así, los esfuerzos por adoptar un modelo de apoyo único empezaron una vez terminado el grupo 4 de Umoja, en marzo de 2016. Desde febrero de 2016, el Servicio Unite de Asistencia a los Usuarios viene trabajando con el equipo de Umoja y el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno para revisar el modelo de apoyo a las aplicaciones en uso. Desde 2015, el Servicio ha atendido 179.188 solicitudes relacionadas con 13 aplicaciones institucionales (75.510 del 1 de enero al 31 de agosto de 2016). En 2016, Inspira representó aproximadamente el 47,2% del volumen total de solicitudes; le siguieron Umoja (24,4%) y Unite Identity (19,3%).

47. En el caso de Umoja, el Servicio Unite de Asistencia a los Usuarios tiene una tasa de resolución en el primer nivel del 55% (el 73% en el caso de todas las aplicaciones para las que presta apoyo) y un promedio de tiempo de resolución de unas 4,89 horas (4,36 horas en el caso de todas las aplicaciones). En la segunda mitad de 2016 se ampliará el alcance de la operación de apoyo del Servicio y este empezará a prestar servicios en relación con varias aplicaciones nuevas, como Microsoft Outlook y aplicaciones para el Departamento de Seguridad.

J. Análisis estratégico: análisis e inteligencia institucional

48. Los equipos de inteligencia institucional están elaborando distintos tipos de informes (especiales, normativos fundamentales, sobre proyectos y para los donantes) en muchos ámbitos clave. Como se han retirado muchos de los sistemas heredados, los datos que estos contenían se han traspasado a almacenes de datos, lo que permite la integración de datos históricos y la extracción de datos y, por consiguiente, una mejor adopción de decisiones. La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones también ha establecido mecanismos de gobernanza de la inteligencia institucional que abarcan la infraestructura, así como datos y la visualización de datos para la adopción de decisiones.

49. El acceso oportuno a información precisa sigue siendo uno de los principales beneficios de la implementación de Umoja, y la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones se encarga ahora de coordinar la presentación de informes para el suministro de inteligencia institucional. La Oficina asumirá las funciones de apoyo a la inteligencia institucional y arquitectura de datos en 2017, cuando se transfiera de Umoja personal con la capacidad y los conocimientos pertinentes y esenciales.

50. Además, se ha avanzado considerablemente en el área del análisis para la adopción de decisiones y la planificación estratégica con fundamento y base empírica. Se han creado soluciones para finanzas, recursos humanos, la cadena de suministro y la gestión de conferencias. También se han creado soluciones para respaldar la labor de las Naciones Unidas en las esferas del clima, la tierra, el agua y la energía, y la paridad entre los géneros.

IV. Innovación: una agenda digital para las Naciones Unidas (segunda fase de la estrategia)

51. La agenda digital se presenta como un programa integral que aprovecha la tecnología para fortalecer la Organización y facilitar la labor de las Naciones Unidas en las esferas de la paz y la seguridad, los derechos humanos, el estado de derecho, el desarrollo social y económico y la asistencia humanitaria y en todas las actividades ambientales.

A. Concepto del futuro digital para las Naciones Unidas

52. Cada vez más la vida moderna se gestiona digitalmente, y las Naciones Unidas no son la excepción; en cuanto institución representativa a nivel mundial, la Organización tiene la oportunidad de abrazar el crecimiento de las tecnologías. Con lo que se ha logrado recientemente y lo que se está logrando en el marco de la estrategia, hay una base sólida desde la cual promover una agenda digital para las Naciones Unidas. Como parte del concepto del futuro digital de las Naciones Unidas expuesto a continuación, se presenta un conjunto coherente de tecnologías innovadoras para cumplir las prioridades de la Organización:

- a) Se pondrán en práctica soluciones móviles que permitan al personal externo acceder a la información, dejando de lado la computación tradicional de escritorio, siempre que sea posible y factible;
- b) Se implementarán nuevas tecnologías para hacer frente a las diversas y complejas amenazas contra las Naciones Unidas y su información, personal y activos;
- c) Se procurará desarrollar aplicaciones que den más seguridad al personal y los activos de las Naciones Unidas a nivel mundial a fin de que se pueda proporcionar información pertinente sobre seguridad en función de la ubicación, emitir alertas, observar los lugares donde se encuentra el personal y hacer un seguimiento de ellos, y recibir respuestas del personal durante una crisis;
- d) También se estudiará la posibilidad de desarrollar aplicaciones móviles para reunir datos en el contexto de los derechos humanos, los asuntos humanitarios y la paz y la seguridad y se crearán soluciones, con una combinación de tecnologías de análisis, datos e información geográfica;
- e) Serán fundamentales las soluciones de TIC que se están desarrollando para proporcionar capacidad de gestión de los derechos digitales de los documentos, y se estudiará la posibilidad de adoptar programas relacionados con el cifrado de voz y otras formas de comunicación como parte de las iniciativas en curso para reforzar la seguridad de la información;
- f) También se desarrollarán soluciones de TIC para prestar más apoyo a los servicios de conferencias con objeto de que el personal pueda colaborar en tiempo real a nivel mundial y más rápido que hasta ahora;
- g) Se seguirá trabajando para que la Organización sea resiliente.

B. Soluciones digitales para los problemas mundiales

53. A fin de avanzar con la agenda digital, la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones está ampliando activamente su labor de desarrollo de tecnologías innovadoras. Se han realizado progresos considerables, particularmente en el desarrollo de herramientas para fundamentar las decisiones de política entre los Estados Miembros, lo que permite un análisis multidimensional del desarrollo en función de factores económicos, sociales y ambientales. Estas herramientas se utilizan para evaluar los efectos que tienen las políticas de desarrollo alternativo en la economía, en particular el empleo, la producción sectorial, los datos de género y el consumo, entre otras cosas, ejemplos de los cuales se describen a continuación.

Portal de estadísticas de género

54. La paridad entre los géneros es fundamental para muchos de los mandatos de las Naciones Unidas y la reunión y el uso de datos desglosados por sexo y edad son esenciales para la aplicación de indicadores de género en todas las actividades a nivel nacional. El portal de estadísticas de género utiliza 52 indicadores cuantitativos y 11 indicadores cualitativos que abarcan normas y leyes nacionales

sobre la igualdad de género. Los indicadores se deben emplear como guía para la elaboración nacional y la recopilación internacional de estadísticas de género.

Conocimiento de la situación: seguimiento de las noticias de política mundial y Diplomatic Pulse

55. Parte del mandato de la Secretaría consiste en facilitar el diálogo diplomático entre los Estados Miembros. La iniciativa sobre la diplomacia digital procura modernizar la forma en que las Naciones Unidas llevan a cabo su labor mediante el uso de la tecnología. En el marco de esta iniciativa, la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones colabora en una herramienta llamada “Diplomatic Pulse” para ayudar a hacer un seguimiento de las fuentes oficiales de información en línea de los Gobiernos, como sitios web, blogs y redes sociales públicas.

Acceso a la energía: herramienta de modelización de la electrificación

56. La herramienta de modelización de la electrificación, que utiliza datos geoespaciales abiertos, simula el acceso universal a la electricidad en 44 países de África. El modelo estima el costo total de lograr el acceso universal a la electricidad y ofrece una idea inicial de la planificación energética que tiene en cuenta las características locales y varias opciones tecnológicas.

Estrategias para el clima mundial, la tierra, la energía y el agua

57. Se está desarrollando una herramienta de evaluación integrada que servirá para analizar la interacción de los modelos de uso de la tierra, los modelos de recursos hídricos y los modelos de sistemas energéticos. Esta herramienta itera los resultados de distintos modelos hasta alcanzar la convergencia y crea un marco para evaluar las decisiones de política sobre cuestiones tales como la promoción de la energía renovable, la preservación de la biodiversidad, la expansión de la agricultura y el control de las emisiones.

Ideal operacional común

58. Algunas partes de las Naciones Unidas y sus organismos, fondos y programas han establecido diversos medios de aprovechar la tecnología para estar al tanto de las operaciones. Se necesitan programas de información operacional para satisfacer la demanda, y estos se pondrán en práctica de manera tal que se adopte un enfoque cohesionado y conectado.

La seguridad en la sociedad digital

59. La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones está dirigiendo las actividades encaminadas a desarrollar la capacidad, fortalecer la coordinación y fomentar la colaboración para aumentar la preparación, la resiliencia y la respuesta en materia de ciberseguridad. El programa sirve para el intercambio rápido de información y una mejor coordinación de las medidas de protección y defensa ante las amenazas informáticas contra las Naciones Unidas y armoniza las operaciones, las políticas, el marco y las actividades jurídicas de la Organización en relación con la ciberseguridad. Respaldará las iniciativas de las Naciones Unidas en las esferas de la paz y la seguridad, el desarrollo sostenible, el derecho

internacional, los derechos humanos y los asuntos humanitarios mediante estrategias coordinadas de formulación de políticas, seguimiento, respuesta y mitigación.

C. Infraestructura y computación en la nube

60. La computación en la nube, junto con las tecnologías móviles, revolucionará la manera en que se han de cumplir los objetivos de las Naciones Unidas. A medida que aumente la armonización en el marco de la estrategia, una parte de los servicios se trasladará a la nube para incrementar su eficiencia. El modelo institucional de prestación de servicios de tecnología de la información (*software*, plataforma e infraestructura) ofrece la posibilidad de abordar cuestiones fundamentales de TIC, como el aumento de la eficiencia en función del costo y la agilidad institucional mediante la velocidad, la flexibilidad y la escalabilidad. Además, hay beneficios que favorecen y aceleran las iniciativas de TIC en curso, como la consolidación de los centros de datos, los servicios compartidos y la sostenibilidad.

D. Administración abierta: seguridad, normas e interoperabilidad

61. Es sumamente importante que la normalización y la interoperabilidad estén integradas en la TIC de las Naciones Unidas. La administración abierta exige un espacio digital fiable y seguro frente a los riesgos informáticos. Para promover el concepto de la administración abierta, las Naciones Unidas están implementando tecnología que preserva la integridad del contenido a lo largo de su ciclo de vida, con lo que se garantiza el equilibrio entre confidencialidad y disponibilidad. Se están implementando programas tecnológicos que se basarán en la clasificación de la información y las políticas relativas a la privacidad, con el objetivo de lograr la apertura de los datos, la interoperabilidad y el acceso sin que peligre la seguridad de la información.

V. Optimización: contratación y gestión de los activos a nivel mundial

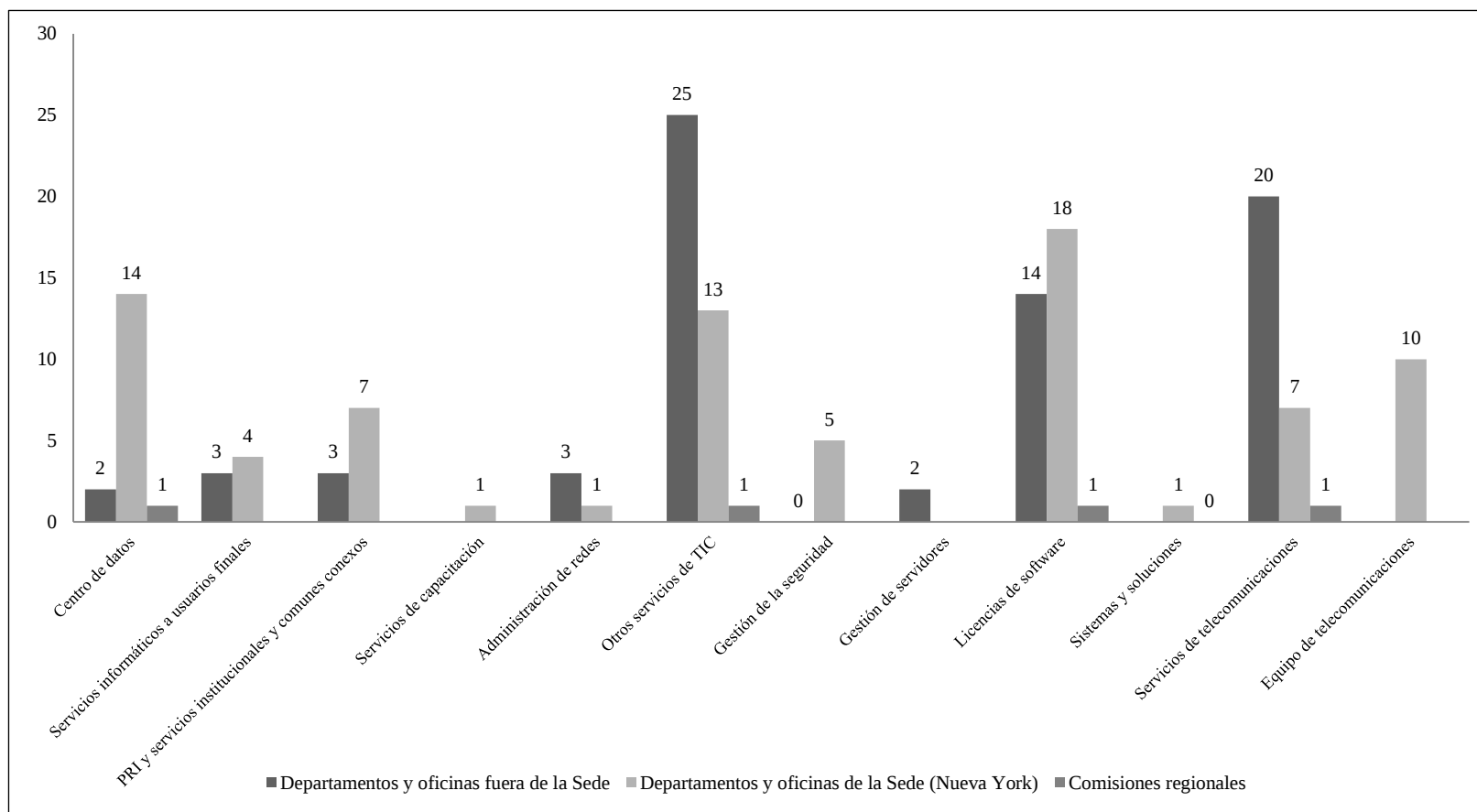
A. Contratación a nivel mundial

62. La mayoría de los proveedores de las Naciones Unidas (a excepción de los contratos relacionados con Umoja) prestan servicios en numerosos lugares gestionados por diversas oficinas de manera independiente. La Organización negocia descuentos en infraestructura, licencias adquiridas externamente y servicios conexos de TIC como el desarrollo de aplicaciones y los servicios de mantenimiento. Actualmente se está haciendo un análisis de valor en algunas áreas, como los servicios de voz, datos y hospedaje en la nube, para ahorrar gastos mediante la renegociación de contratos, la integración de distintas tecnologías y la colaboración entre ellas, la racionalización de los proveedores de servicios inalámbricos y el análisis comparado de las tasas y los servicios vigentes con los de organizaciones

similares. Existe la posibilidad de contratar proveedores a nivel mundial mediante el uso sistemático y eficaz de contratos marco y acuerdos institucionales.

63. Los contratos basados en el desempeño están asociados a una estructura de gestión de múltiples niveles que permite el debido control y la administración de los contratos concertados a nivel mundial, regional y local. Una estructura o dependencia central se encargaría de administrar los contratos de alcance mundial y establecer la estructura de gestión, integrada por personal de la Sede de las Naciones Unidas y representantes de las oficinas fuera de la Sede y otras entidades participantes. Los grupos encargados de los contratos regionales administrarían los contratos con alcance y ámbito de vigencia definidos. Por último, los grupos encargados de los contratos locales se ocuparían únicamente de las necesidades específicas de cada sitio. Así pues, se elaborará y presentará una propuesta detallada al respecto en el contexto del proyecto de presupuesto por programas para el bienio 2018-2019. En el gráfico II se presenta una sinopsis de los contratos de TIC que administran diversas oficinas por el momento.

Gráfico II
Sinopsis de los contratos relacionados con la tecnología de la información y las comunicaciones



B. Gestión de activos a nivel mundial

64. El Oficial Principal de Tecnología de la Información se encarga de las adquisiciones de todos los activos de TIC en la Organización (resolución 69/262 de la Asamblea General, secc. II, párr. 16). Se puede mejorar el control y la rendición de cuentas si se tiene información más precisa sobre los activos tangibles e intangibles; con ese fin, la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno hicieron un análisis de los activos y las adquisiciones en mayo y junio de 2016. En la actualidad, la Organización adquiere y mantiene suscripciones anuales y licencias perpetuas; sin embargo, con el análisis ha quedado claro que se podría pasar de las licencias individuales a las institucionales, lo que traería importantes beneficios para la Organización. En un futuro próximo, Umoja permitirá que la Oficina haga un seguimiento de las licencias físicas, de propiedad intelectual y de *software* que constituyen una parte considerable de las inversiones y los recursos de TIC.

65. Actualmente se hace un seguimiento y control de todos los activos de TIC de las Naciones Unidas durante todo su ciclo de vida, desde que se adquieren hasta que se venden o descartan. En el caso de los activos intangibles, incluidas las licencias, la verificación se suele realizar utilizando métodos de análisis institucional para garantizar el uso y la custodia apropiados del activo en cuestión y los sistemas de control adecuados. Se hace un seguimiento de los activos para garantizar la debida rendición de cuentas y para verificar que se mantengan los registros correspondientes. El Oficial Principal de Tecnología de la Información delega en los centros regionales de tecnología las facultades necesarias para la gestión de los activos físicos e intangibles.

Activos e inventario de tecnología de la información y las comunicaciones en las operaciones de mantenimiento de la paz

66. Al 30 de junio de 2015, los activos de TIC de las operaciones de mantenimiento de la paz tenían un valor de compra original de 648,1 millones de dólares que, tras una depreciación de 286,8 millones de dólares, daba un valor residual de 361,2 millones de dólares al 1 de julio de 2016. De esos activos, el 55% (354,2 millones de dólares) se clasificaban como propiedades, planta y equipo (por ejemplo, estaciones terrenas de satélite y casetas para equipo de comunicaciones), el 45% (291,1 millones de dólares) se incluían en la partida de gastos (por ejemplo, impresoras y teléfonos por satélite) y menos del 1% (2,7 millones de dólares) se consideraban activos de inventario (por ejemplo, radios de alta frecuencia y muy alta frecuencia), como se indica en el gráfico III. Del total de los activos, el 73% (474,5 millones de dólares) estaban en uso, el 23% (147,6 millones de dólares) estaban disponibles en inventario, el 3% (20,3 millones de dólares) estaban pendientes de amortización o ya se habían amortizado y poco más del 1% (5,7 millones de dólares) estaban en transferencia o préstamo (véase el gráfico IV).

Gráfico III

Clasificación de los activos de tecnología de la información y las comunicaciones del Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno al 30 de junio de 2015

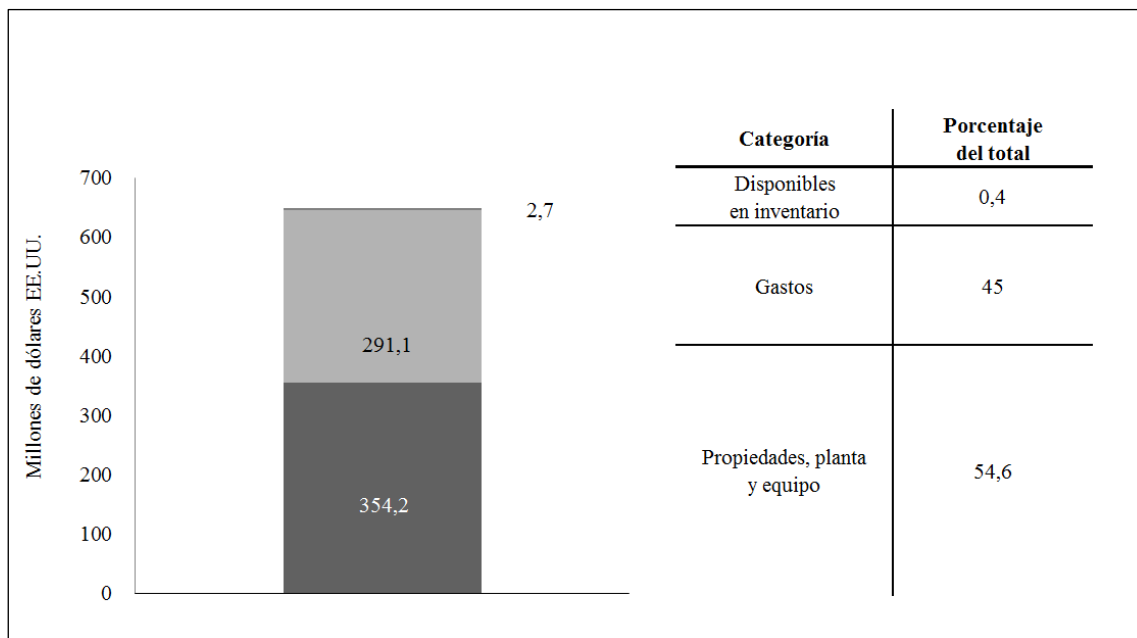
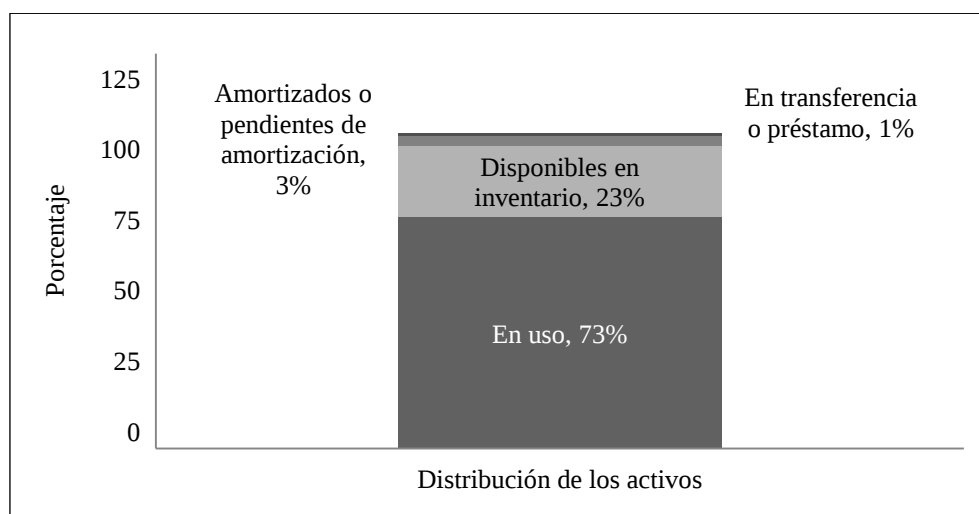


Gráfico IV

Situación de los activos de tecnología de la información y las comunicaciones del Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno al 30 de junio de 2015

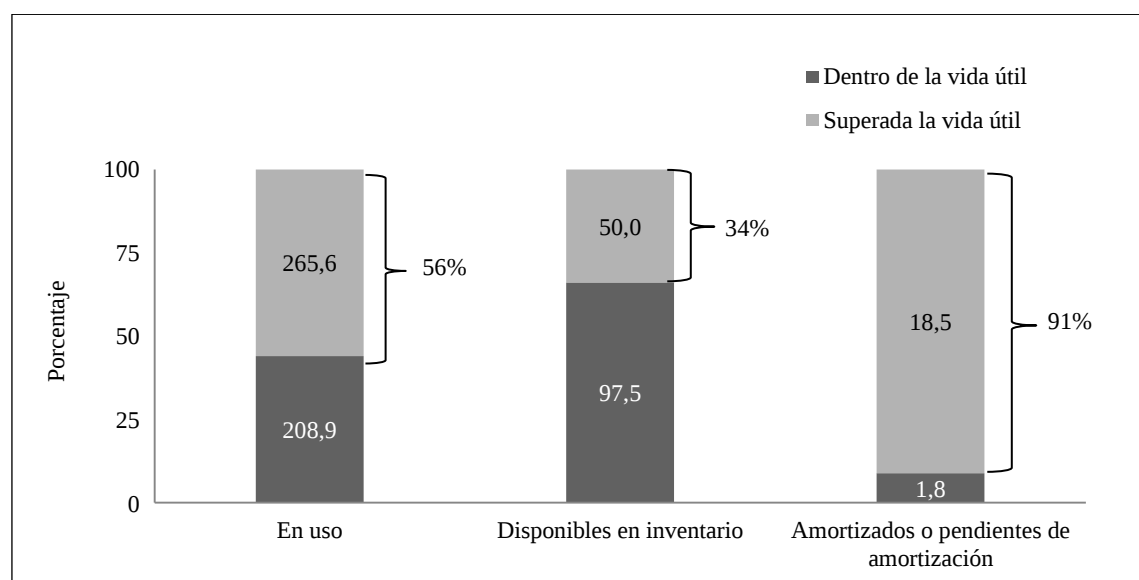


67. Habían superado el final de su vida útil el 56% (265,6 millones de dólares) de los activos en uso y el 34% (50,0 millones de dólares) de los activos disponibles en inventario (gráfico V). En general, los activos que han superado el final de su vida útil y se clasifican como disponibles en inventario se mantienen para extraer piezas de repuesto para los activos que están en uso pero para los cuales no hay reemplazo. Además, dadas las demoras en la recepción de reemplazos, los activos que han superado el final de su vida útil se suelen mantener como reemplazos operacionales provisionales para su uso inmediato.

Gráfico V

Situación de los activos de tecnología de la información y las comunicaciones del Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno con respecto a su vida útil al 30 de junio de 2015

(En millones de dólares de los Estados Unidos)



68. Las misiones de mantenimiento de la paz siguen utilizando equipo obsoleto y, si continúa esa tendencia, existe la posibilidad de que corran peligro sus respectivos mandatos. Por ejemplo, al 30 de junio de 2015, en todas las misiones de mantenimiento de la paz y misiones políticas especiales se estaban utilizando computadoras portátiles y de escritorio valoradas en 39,9 millones de dólares, de las cuales el 63% había superado el final de su vida útil y el otro 37% (14,6 millones de dólares) lo superaría para el bienio 2019-2020 si no se sustituía. Se observa una tendencia similar con el equipo que es fundamental para la conectividad (por ejemplo, enrutadores y conmutadores de red), de los cuales el 69% (80,3 millones de dólares) ha superado el final de su vida útil y el otro 31% (30,0 millones de dólares) lo superará para el bienio 2019-2020.

69. En el caso de muchos de los activos que han superado o superarán su vida útil, los fabricantes ya no prestan apoyo técnico; por consiguiente, utilizar ese equipo plantea riesgos de seguridad, especialmente cuando los productos ya no resisten a las

amenazas relacionadas con la ciberseguridad. Si no se sustituyen esos activos, también se corre el peligro de que disminuyan la confianza y la productividad de todo el personal, que depende de la fiabilidad de los servicios de TIC sobre el terreno.

70. Las misiones han asignado, en promedio, 59,6 millones de dólares a la adquisición de equipo de TIC en los últimos tres ejercicios presupuestarios. Esa suma es aproximadamente cinco veces menos que la que se necesita para sustituir todos los activos que han superado el final de su vida útil, que asciende a 316,1 millones de dólares.

71. El Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno elaborará un marco de evaluación de riesgos en función de parámetros definidos de forma centralizada, lo que facilitará el examen integral de la exposición al riesgo y los efectos que tendría sobre las operaciones el hecho de que no se sustituyeran los activos obsoletos. Este marco facilitará la creación de una estrategia de sustitución de los activos de TIC, que dará prioridad al equipo esencial de alta gama relacionado con la prestación de servicios básicos de TIC, y posteriormente se establecerá una estrategia de sustitución de todos los activos obsoletos. Es posible que, a raíz de este análisis, se soliciten modificaciones de la política vigente sobre el ciclo de vida de los activos en el caso de determinados tipos de equipo (por ejemplo, que la vida útil de las computadoras de escritorio sea de cinco años en lugar de cuatro) para que se tengan en cuenta las posibles repercusiones en la prestación de servicios esenciales.

Activos e inventario de tecnología de la información y las comunicaciones en entidades no relacionadas con el mantenimiento de la paz

72. En el anexo III figuran los datos actualizados sobre los activos de TIC capitalizados, con un calendario de depreciación y una proyección del final de su vida útil. El valor de los activos capitalizados³ disminuirá de 141,7 millones de dólares a 2,4 millones de dólares para finales de 2019. También se prevé que el inventario de equipo de TIC de propiedad de las entidades no relacionadas con el mantenimiento de la paz se reduzca de 114,3 millones de dólares a 0,2 millones de dólares para finales de 2019.

VI. Nuestra gente: recursos humanos para la tecnología de la información y las comunicaciones

A. Desfragmentación

73. En 2015 y 2016, la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones integró plenamente en su estructura a la Sección de Radio y Apoyo a las Conferencias (que formaba parte de la Oficina de Servicios Centrales de Apoyo) y parcialmente a la Sección de Sistemas de Información de Recursos Humanos (en la Oficina de Gestión de Recursos Humanos) y al Servicio de Operaciones de Información Financiera (de la Oficina de Planificación de

³ Los cálculos se basan en el valor de los activos comunicado a finales de 2015. La depreciación se aplica en función de la vida útil de cada activo y suponiendo que no se sustituirá ninguno.

Programas, Presupuesto y Contaduría General), en el Departamento de Gestión. Por lo tanto, la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones ha asumido las obligaciones derivadas del programa de trabajo y los recursos financieros y humanos de esas oficinas. Con la consolidación que se está llevando a cabo en el Departamento de la Asamblea General y de Gestión de Conferencias, el Departamento de Seguridad y las oficinas restantes del Departamento de Gestión será posible seguir avanzando en la integración de los puestos de TIC.

B. Carreras profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones en las Naciones Unidas

74. El personal de las Naciones Unidas cumple funciones esenciales y de gestión en un entorno en el que se limita el acceso a la información sensible y confidencial, que solo se puede gestionar con recursos internos de la Organización. Si bien se da prioridad a la creación de capacidad en el ámbito nacional, la contratación de funcionarios nacionales del Cuadro Orgánico y de Servicios Generales se rige por los mismos criterios que la del personal internacional, incluso en los países que salen de un conflicto prolongado, donde las circunstancias no han permitido que los candidatos cumplieran esos criterios. La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno están revisando los perfiles de los funcionarios y empleados de todas las entidades de TIC de la Secretaría y colaborarán con la Oficina de Gestión de Recursos Humanos a fin de que la estrategia general de recursos humanos de la Organización ofrezca un nivel suficiente de flexibilidad para la gestión del personal.

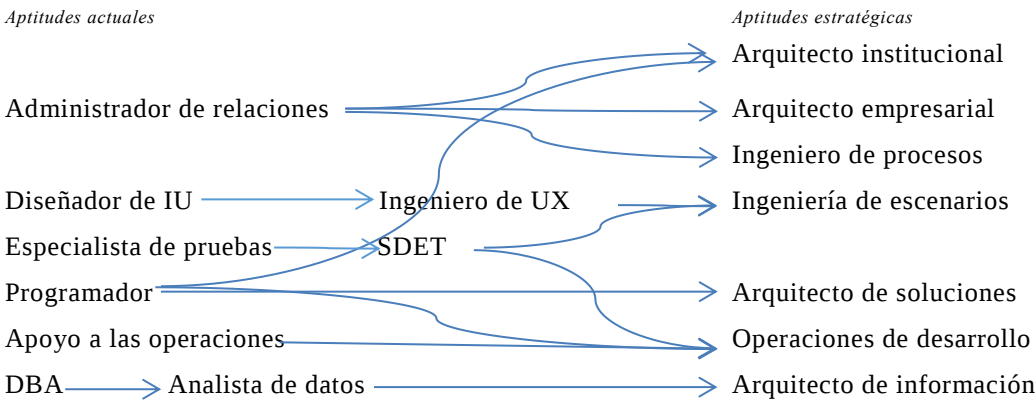
75. La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno están estructurando un grupo de puestos de contratación internacional de carácter especializado para la TIC con responsabilidades administrativas limitadas. Dado que en la descripción de estos puestos se hará más énfasis en las funciones técnicas, los funcionarios tendrán la posibilidad de postularse (y de ser evaluados) para un conjunto de plazas en las que la evaluación de candidatos se basará en los conocimientos técnicos y la experiencia relevantes, la formación académica y la capacitación con certificación y acreditación profesionales. La adquisición de conocimientos y competencia técnica en ámbitos muy técnicos, como el análisis informático forense, los sistemas de información geográfica, la ciberseguridad, la computación en la nube, la arquitectura de sistemas y las arquitecturas complejas es una labor que lleva años. Por consiguiente, a fin de retener expertos técnicos debidamente calificados y talentosos de nivel inicial y medio se pueden crear oportunidades para que los funcionarios progresen en su red de empleos con arreglo a una trayectoria de carrera técnica, en contraposición a una carrera de gestión.

76. El avance tecnológico y la transición a los servicios en la nube están afectando a diversas plazas de TIC, así como al tipo de aptitudes que se requieren para desempeñar con éxito las nuevas funciones. Por ejemplo, será necesario transformar las aptitudes siguientes⁴:

⁴ Sobre la base de información extraída de microsoft.com.

<i>Tradicional</i>	<i>Transformado</i>
Centro de datos	Especialistas en servicios de tipo “traiga su propio dispositivo” (BYOD) ⁵
Experiencia en integración de sistemas	Arquitecto de la nube
Administrador de soluciones	Ingeniero de procesos
Analista de datos	Científico de datos
Especialista de pruebas	Operaciones de desarrollo

77. A juzgar por la evolución de las aptitudes en este sector⁶ cabe prever que las entidades de TIC tendrán que crear siguientes las aptitudes estratégicas mediante actividades de capacitación y actualización:



Fuente: microsoft.com.

Abreviaturas: DBA, administrador de bases de datos; IU, interfaz de usuario; UX, experiencia de usuario; y SDET, ingeniería y pruebas de diseño de *software*.

78. El personal del Cuadro de Servicios Generales y cuadros conexos representa más del 50% de la fuerza de trabajo de TIC. Muchos miembros del personal de esas categorías desempeñan funciones que son de carácter técnico y sustantivo, y es importante ofrecerles oportunidades de carrera más amplias. Cabe señalar que el Secretario General, en su informe a la Asamblea General presentado durante el período de sesiones en curso (informe del Secretario General sobre la reforma de la gestión de los recursos humanos: en pos de una fuerza de trabajo global, dinámica, adaptable y comprometida para las Naciones Unidas ([A/71/323](#))), propone medidas que van a aumentar las oportunidades de desarrollo profesional para el personal del Cuadro de Servicios Generales y cuadros conexos. Estas medidas ampliarán las perspectivas de carrera para el personal de TIC de estas categorías y lo motivarán a

⁵ Consiste en permitir que los empleados de una organización usen sus propias computadoras, teléfonos inteligentes u otros dispositivos para el trabajo.

⁶ Fuente: microsoft.com

continuar su carrera profesional dentro de la Organización, mientras que la Organización, por su parte, podrá retener al personal de TIC competente y debidamente calificado.

79. A partir de los resultados de la evaluación de los recursos humanos y del análisis del déficit de aptitudes se han establecido las áreas en las que se necesita formación intensiva. Para crear una capacidad interna sostenible que dé mantenimiento a las aplicaciones institucionales (Umoja, Inspira, iNeed, etc.) es necesario capacitar y certificar a los profesionales de TIC. Si el personal de TIC adquiere nuevos conocimientos y aptitudes, se podría depender menos de los recursos externos contratados en las fases iniciales de desarrollo e implementación de Umoja. En adelante, se considera que la mejor práctica consiste en mantener una capacidad interna de expertos encargados de dar apoyo y mantenimiento sostenibles a los sistemas institucionales para gestionar los recursos de forma óptima.

C. Base de referencia para recursos humanos de TIC que no están destinados a operaciones de mantenimiento de la paz y para los destinados a operaciones de mantenimiento de la paz

80. La calidad de los datos sobre recursos humanos ha mejorado significativamente con la implementación de Umoja en noviembre de 2015 y, por lo tanto, es posible establecer una base de referencia para los puestos y el personal por contrata a partir de los datos obtenidos hasta mayo de 2016. En esos datos se combinan las estadísticas procedentes de los sistemas institucionales (Umoja e Inspira) con los obtenidos del estudio y el análisis de recursos humanos que llevó a cabo el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno en todas las operaciones de mantenimiento de la paz y las misiones políticas especiales.

81. En el primer semestre de 2016, la fuerza de trabajo de TIC de la Secretaría se redujo en 238 funcionarios y pasó de 3.387 (primer semestre de 2015) a 3.149 (1.491 funcionarios de contratación internacional y nacional y voluntarios de las Naciones Unidas en entidades que no participan en el mantenimiento de la paz y 1.658 funcionarios y personal de otro tipo en entidades de mantenimiento de la paz). En mayo de 2016 había unos 1.284 contratistas en las operaciones de mantenimiento de la paz, lo que representa el 43,6% de la fuerza de trabajo total de TIC, y 212 en entidades que no participan en el mantenimiento de la paz, es decir, un 12,4% de la fuerza de trabajo de TIC de estas entidades. El total de la fuerza de trabajo aumentó de 4.598 empleados en 2015 a 4.645 en 2016.

D. Análisis de la fuerza de trabajo de TIC en oficinas que no participan en las operaciones de mantenimiento de la paz

82. La distribución de puestos por categoría indica que el 33,8% del personal de TIC en las entidades que no participan en el mantenimiento de la paz desempeñan funciones de gerencia de nivel medio, mientras que el personal subalterno del Cuadro Orgánico representa el 7,6% del total de la fuerza de trabajo y los gerentes de nivel superior el 5,3%. El personal del Cuadro de Servicios Generales y otras categorías constituye el 53,3% del total. Si no se crean nuevas oportunidades de

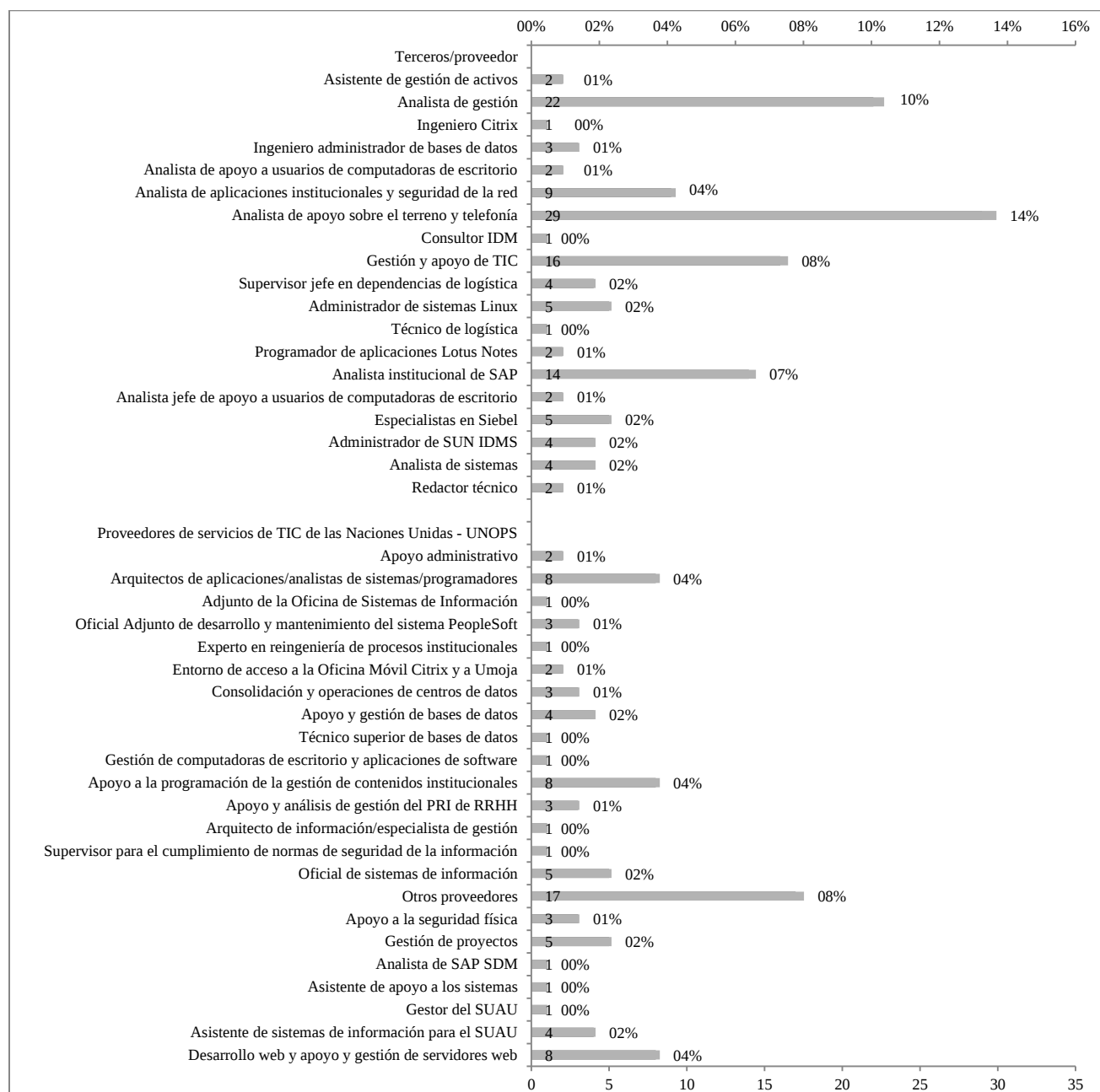
carrera para gestores de nivel medio, que en la actualidad constituyen el grueso de la fuerza de trabajo de TIC en las categorías P-4 y P-3, se limitará el desarrollo profesional del personal y, durante el ejercicio de movilidad, se correrá el grave riesgo de perder personal de la familia de empleos de TIC.

83. Si bien la Organización sigue manteniendo una proporción del 14,2% para los recursos por contrata, con 212 contratistas y 1.491 funcionarios, se está produciendo otra transición en la que, en lugar de incrementar el personal, se prefiere contratar a proveedores de servicios, en función de su desempeño, que tienen capacidad para prestar servicios de TIC a un costo más bajo mediante procesos competitivos de licitación. La distribución de la fuerza de trabajo contractual por categoría de proveedor de servicios es de un 60% (128 empleados) de proveedores comerciales externos y un 40% (84 empleados) de la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS). En el gráfico VI se presenta un desglose de la experiencia de los contratistas en diversos ámbitos técnicos.

Gráfico VI

Contratistas en la fuerza de trabajo de TIC de las Naciones Unidas, por ámbito de especialización

(Número de contratistas y porcentaje)



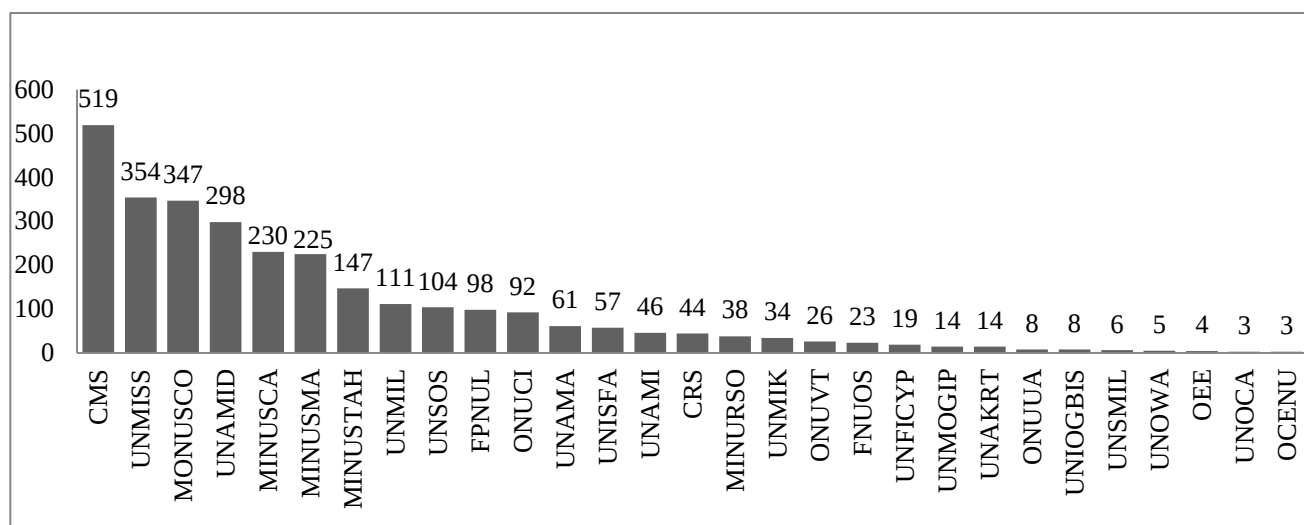
Abreviaturas: DB, base de datos; DBA, administrador de bases de datos; PRI de RRHH, planificación de los recursos institucionales de recursos humanos; IDM, gestión de información y datos; SDM, gestión de la prestación de servicios; SUAUI, Servicio Unite de Asistencia a los Usuarios; y SUN IDMS, sistema integrado de gestión de bases de datos Sun.

E. Análisis de la fuerza de trabajo de TIC en las operaciones de mantenimiento de la paz

84. Debido al carácter imprevisible de las misiones sobre el terreno, el modelo de fuerza de trabajo de TIC del Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno depende en buena medida de los contratistas, que representan el 43,6% (1.284) del total de 2.942 personas que trabajan en TIC sobre el terreno (véase el gráfico VII). El componente por contrata puede ampliarse o reducirse con rapidez cuando lo exijan las necesidades y también puede complementar la dotación de personal en las misiones en las que resulta difícil contratar personal local con especialización en determinadas aptitudes de TIC.

Gráfico VII

Fuerza de trabajo de tecnología de la información y las comunicaciones, por misión sobre el terreno, al 30 de junio de 2016



Abreviaturas: CMS, Centro Mundial de Servicios; CRS, Centro Regional de Servicios de Entebbe (Uganda); FNUOS, Fuerza de las Naciones Unidas de Observación de la Separación; FPNUL, Fuerza Provisional de las Naciones Unidas en el Líbano; MINURSO, Misión de las Naciones Unidas para el Referéndum del Sáhara Occidental; MINUSCA, Misión Multidimensional Integrada de Estabilización de las Naciones Unidas en la República Centroafricana; MINUSMA, Misión Multidimensional Integrada de Estabilización de las Naciones Unidas en Malí; MINUSTAH, Misión de Estabilización de las Naciones Unidas en Haití; MONUSCO, Misión de Estabilización de las Naciones Unidas en la República Democrática del Congo; OCENU, Oficina del Coordinador Especial de las Naciones Unidas para el Proceso de Paz del Oriente Medio; OEE, Oficina del Enviado Especial Conjunto de las Naciones Unidas y la Liga de los Estados Árabes para Siria; ONUCI, Operación de las Naciones Unidas en Côte d'Ivoire; ONUUA, Oficina de las Naciones Unidas ante la Unión Africana; ONUVT, Organismo de las Naciones Unidas para la Vigilancia de la Tregua; UNAKRT, Asistencia de las Naciones Unidas a los Procesos contra el Khmer Rouge; UNAMA, Misión de Asistencia de las Naciones Unidas en el Afganistán; UNAMI, Misión de Asistencia de las Naciones Unidas para el Iraq; UNAMID, Operación Híbrida de la Unión Africana y las Naciones Unidas en Darfur; UNFICYP, Fuerza de las Naciones Unidas para el Mantenimiento de la Paz en Chipre; UNIOGBIS, Oficina Integrada de las Naciones Unidas para la Consolidación de la Paz en Guinea-Bissau; UNISFA, Fuerza Provisional de Seguridad de las Naciones Unidas para Abyei; UNMIK, Misión de Administración Provisional de las Naciones Unidas en Kosovo; UNMIL, Misión de las Naciones Unidas en Liberia; UNMISS, Misión de las Naciones Unidas en Sudán del Sur; UNMOGIP, Grupo de Observadores Militares de las Naciones Unidas en la India y el Pakistán; UNOCA, Oficina Regional de las Naciones Unidas para África Central; UNOWA, Oficina de las Naciones Unidas para África Occidental; UNSMIL, Misión de Apoyo de las Naciones Unidas en Libia; y UNSOS, Oficina de las Naciones Unidas de Apoyo en Somalia.

85. La prestación de apoyo esencial para las operaciones de las misiones sobre el terreno es el fundamento sobre el que el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno basa sus servicios adicionales de apoyo. Junto con el suministro de alimentos, combustible y agua, la capacidad de comunicarse con todos los componentes, en particular en momentos de crisis, es esencial para cumplir los mandatos estratégicos, operacionales y tácticos de las misiones sobre el terreno. Es frecuente que estas operaciones se lleven a cabo en países en los que la infraestructura local de telecomunicaciones no existe o ha sufrido un deterioro grave.

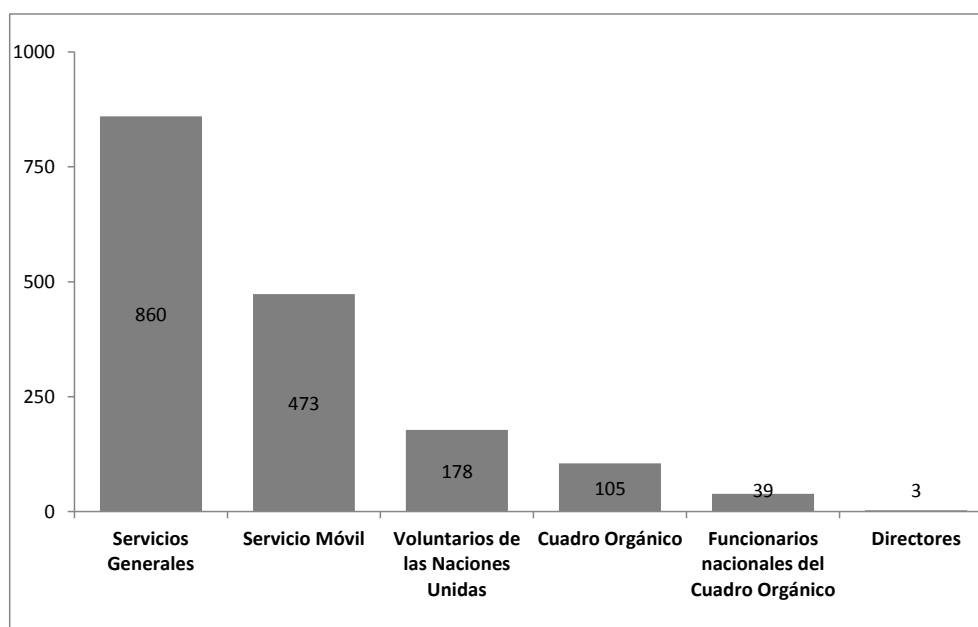
86. La fuerza de trabajo de TIC sobre el terreno se estructura de forma que, cuando se produzca una situación de crisis, en todos los emplazamientos de cada misión haya un núcleo de personal técnico cualificado disponible sobre el terreno capaz de mantener las redes independientes de TIC que facilitan los servicios de comunicaciones, incluidos los servicios de emergencia. La experiencia ha demostrado que, en muchos casos, el personal nacional puede no estar disponible cuando estallan conflictos en sus países. Por lo tanto, es importante mantener el equilibrio entre los técnicos de TIC del Cuadro de Servicios Generales de contratación nacional y el personal del Servicio Móvil de contratación internacional.

87. También es necesario tener en cuenta los períodos de descanso y recuperación y los ciclos de licencia en los lugares de destino con condiciones de vida difíciles. El personal nacional representa el 54% del total de personal de TIC de las Naciones Unidas sobre el terreno, el personal internacional constituye un 35% y los voluntarios de las Naciones Unidas componen el 11% restante. Es importante mantener esta composición, dado que más del 75% del personal al que presta apoyo el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno está destinado en países que se encuentran entre los 40 puestos más bajos del índice “Doing Business” del Banco Mundial sobre la facilidad para hacer negocios⁷.

88. La composición del personal de TIC sobre el terreno es la siguiente: un 52% (860) del Cuadro de Servicios Generales, un 29% (473) del Servicio Móvil, un 11% (178) de Voluntarios de las Naciones Unidas, un 6% (105) del Cuadro Orgánico, un 2% (39) de funcionarios del Cuadro Orgánico de contratación nacional y menos del 1% (3) con categoría de Director (véase el gráfico VIII).

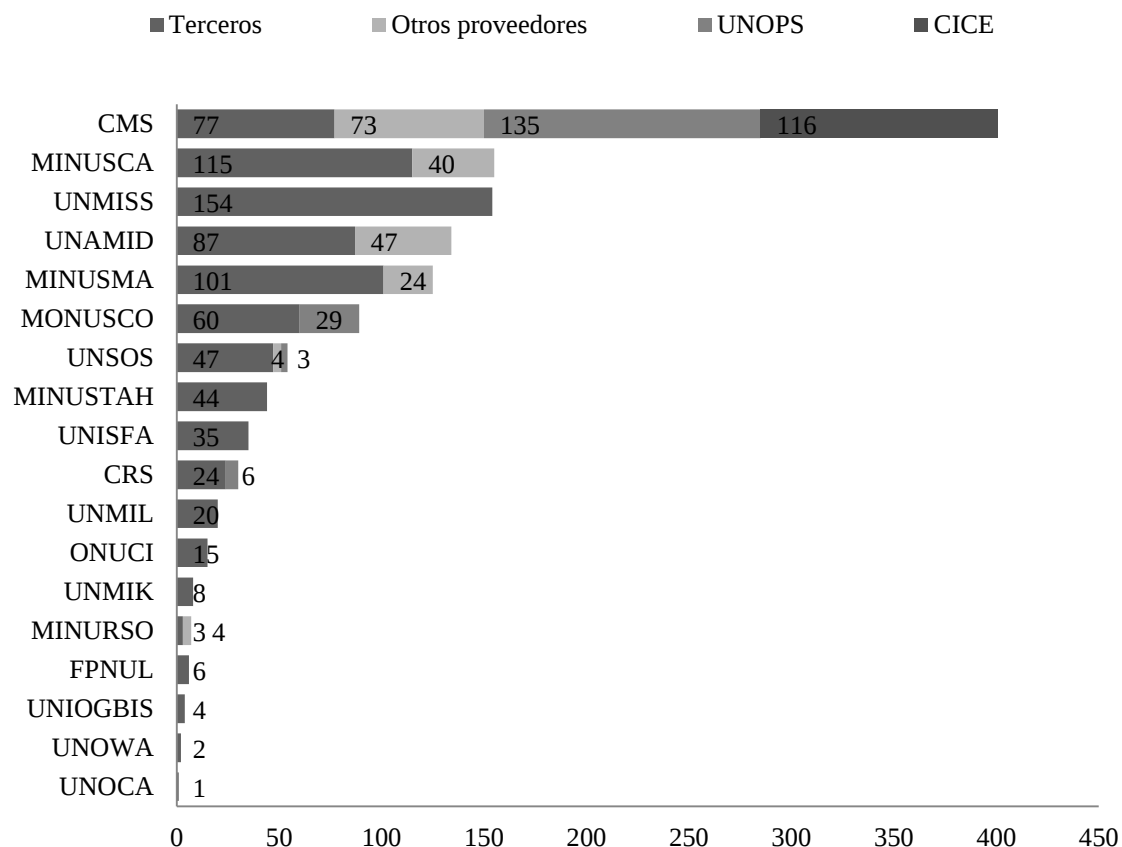
⁷ Banco Mundial, *Doing Business 2015: Más allá de la eficiencia* (Washington D.C., 2014).

Gráfico VIII
Composición del personal de contratación nacional e internacional de tecnología de la información y las comunicaciones



89. De los 1.284 contratistas que trabajan sobre el terreno, el 63% son proveedores comerciales y proveedores de servicios de las Naciones Unidas, el 15% son contratistas locales, el 13% son de la UNOPS y el 9% del Centro Internacional de Cálculos Electrónicos. Esta información se detalla en el gráfico IX.

Gráfico IX
Composición de los proveedores de servicios por contrata, por misión



Abreviaturas: CICE, Centro Internacional de Cálculos Electrónicos; CMS, Centro Mundial de Servicios; CRS, Centro Regional de Servicios de Entebbe (Uganda); FPNUL, Fuerza Provisional de las Naciones Unidas en el Líbano; MINURSO, Misión de las Naciones Unidas para el Referéndum del Sáhara Occidental; MINUSCA, Misión Multidimensional Integrada de Estabilización de las Naciones Unidas en la República Centroafricana; MINUSMA, Misión Multidimensional Integrada de Estabilización de las Naciones Unidas en Malí. MINUSTAH, Misión de Estabilización de las Naciones Unidas en Haití; MONUSCO, Misión de Estabilización de las Naciones Unidas en la República Democrática del Congo; ONUCI, Operación de las Naciones Unidas en Côte d'Ivoire; UNAMID, Operación Híbrida de la Unión Africana y las Naciones Unidas en Darfur; UNIOGBIS, Oficina Integrada de las Naciones Unidas para la Consolidación de la Paz en Guinea-Bissau; UNISFA, Fuerza Provisional de Seguridad de las Naciones Unidas para Abyei; UNMIK, Misión de Administración Provisional de las Naciones Unidas en Kosovo; UNMIL, Misión de las Naciones Unidas en Liberia; UNMISS, Misión de las Naciones Unidas en Sudán del Sur; UNOCA, Oficina Regional de las Naciones Unidas para África Central; UNOPS, Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos; UNOWA, Oficina de las Naciones Unidas para África Occidental; y UNSOS, Oficina de las Naciones Unidas de Apoyo en Somalia.

90. La distribución actual del volumen de trabajo de TIC, que se presenta en el gráfico X, se basa en las conclusiones de un estudio y un análisis recientes del

personal de TIC y del nivel autorizado de recursos humanos realizados por el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno en todas las operaciones de mantenimiento de la paz y misiones políticas especiales. Ese estudio proporciona una estimación del tiempo que se dedica a cada función, que viene determinado por las necesidades operacionales de las misiones. Las necesidades operacionales obedecen a la naturaleza de los mandatos de las misiones sobre el terreno, la ubicación geográfica y la disparidad de los lugares en los que se encuentra cada misión sobre el terreno, que obligan a realizar funciones específicas de TIC sobre el terreno.

Gráfico X

Distribución del volumen de trabajo del personal de tecnología de la información y las comunicaciones, por categoría y ámbito funcional

Ámbito funcional	Personal internacional	Personal nacional	Contratistas	Voluntarios	Porcentaje del total
Gestión estratégica de TIC					12
Apoyo y gestión del servicio de asistencia a los usuarios					12
Gestión y apoyo de TIC					8
Servicios de información geoespacial					8
Apoyo y administración de redes					7
Operaciones y gestión de centros de datos					7
Servicio de comunicaciones telefónicas					6
Comunicaciones por satélite y microondas					5
Gestión y apoyo de videoconferencias					5
Comunicaciones de radio HF/VHF/UHF					5
Gestión y apoyo de la seguridad de TIC					5
Gestión y apoyo de activos					5
Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones					4
Recuperación en casos de desastre y continuidad de las operaciones					4
Gestión y apoyo de la formación					2
Infraestructura física					2
Inteligencia institucional y análisis					2
Porcentaje del total de personal	22	29	43	6	100

91. En las conclusiones del estudio se observa que el personal de contratación internacional se concentra en la gestión estratégica de las TIC, los sistemas de información geográfica, la inteligencia institucional, la recuperación en casos de desastre y la continuidad de las operaciones; el personal de contratación nacional tiene amplia representación tanto en el ámbito técnico como en el administrativo; y el personal por contrata participa principalmente en los servicios para proyectos y en las áreas técnicas tales como las videoconferencias y los servicios de apoyo y monitorización para centros de datos.

VII. Previsión presupuestaria

A. Evaluación amplia: previsión presupuestaria quinquenal

92. La Asamblea General, en su resolución [69/262](#), expresó su preocupación respecto de la aplicación de la estrategia en ausencia de una previsión presupuestaria quinquenal amplia en materia de TIC para la Secretaría. En el presente informe se detallan los progresos en la aplicación de la estrategia, respaldados por la previsión presupuestaria quinquenal, que ya se ha completado.

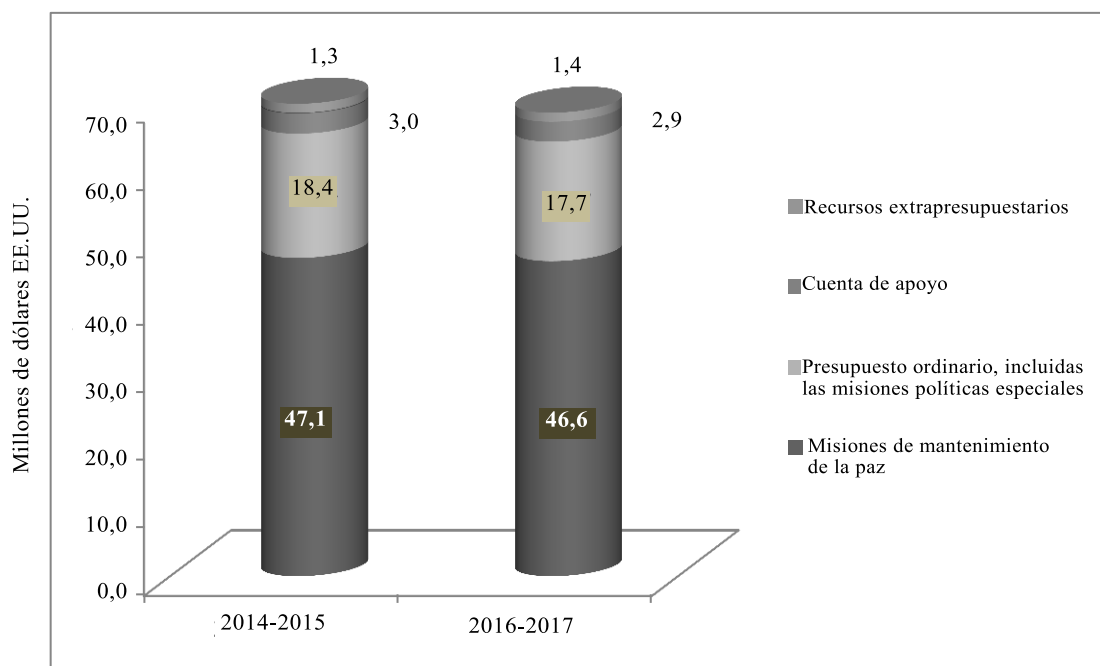
93. A fin de ultimar la previsión presupuestaria quinquenal, el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno llevó a cabo una evaluación completa en la que se condensó la información de la que no se disponía anteriormente respecto de las hipótesis de planificación, el activo y las pautas de gastos, las bases de referencia y los estudios costo-beneficio. Estas actividades, junto con la previsión presupuestaria general, se utilizan como base de referencia para medir los progresos en el aumento de la eficiencia y la eficacia y para establecer las prioridades de financiación de la Organización para TIC en el futuro, todo lo cual se presenta a continuación. El total de recursos del presupuesto ordinario, incluidos los recursos para las misiones políticas especiales, se ha reducido de los 368,1 millones de dólares consignados para el bienio 2014-2015 a 354 millones de dólares para el bienio 2016-2017⁸ (véase el anexo I).

94. Los presupuestos de mantenimiento de la paz, incluida la cuenta de apoyo disponible para programas de TIC, disminuyeron de 1.002,4 millones de dólares durante el bienio 2014-2015 a 991,8 millones de dólares durante el bienio 2015-2016. Inevitablemente, las misiones tienen diferente tamaño, alcance y composición, pero en todos esos ámbitos de operación de naturaleza muy diversa se requieren una infraestructura y unos servicios de apoyo básicos de TIC que sean fiables, faciliten la labor sustantiva y hagan posible la ejecución de los mandatos. Los recursos extrapresupuestarios aumentaron de 26,6 millones de dólares en el bienio 2014-2015 a 27,0 millones de dólares para el bienio 2016-2017.

95. Las fluctuaciones del gasto por usuario en los presupuestos de las misiones políticas especiales y de mantenimiento de la paz se deben a la complejidad de las misiones sobre el terreno, que están condicionadas por los mandatos y el entorno operacional. En el gráfico XI se presenta un panorama general de los recursos anuales de TIC procedentes de todas las fuentes de financiación.

⁸ Las estimaciones se basan ahora en el cálculo de los costos de todos los puestos correspondientes a la red de empleos de TIC, según Umoja (véase el párrafo 10 del presente informe).

Gráfico XI
Sinopsis de los recursos anuales para tecnología de la información y las comunicaciones, por fuente de financiación



96. La Secretaría evaluó los recursos necesarios para llevar adelante los programas y actividades de TIC incluidos en los mandatos de la Asamblea General y está en proceso de determinar el nivel óptimo de recursos necesarios durante el bienio 2018-2019, teniendo en cuenta las iniciativas de optimización de gastos. Los recursos asignados a las TIC en el presupuesto por programas para 2014-2015 constituyeron, en promedio, un 5% de la consignación total. El presupuesto para 2016-2017 se ejecutará con un gasto medio en TIC del 5,42% respecto de los recursos del presupuesto ordinario.

97. En el presupuesto aprobado para 2016-2017 se prevé un gasto medio por usuario de 17.587 dólares, frente a los 18.069 dólares que se previeron para el bienio 2014-2015. En 2015, el gasto promedio en el sector fue de 21.398 dólares, y un 75% de los gobiernos asignó recursos para TIC por un monto equivalente a 30.206 dólares por empleado. Con fines ilustrativos, en el gráfico XII se presenta el gasto en TIC como porcentaje de todos los presupuestos en comparación con el gasto del sector, y en el gráfico XIII se muestra el gasto en TIC por empleado en el total de los presupuestos en comparación con el gasto del sector.

Gráfico XII

Gasto en tecnología de la información y las comunicaciones como porcentaje de los presupuestos generales, en comparación con el gasto del sector

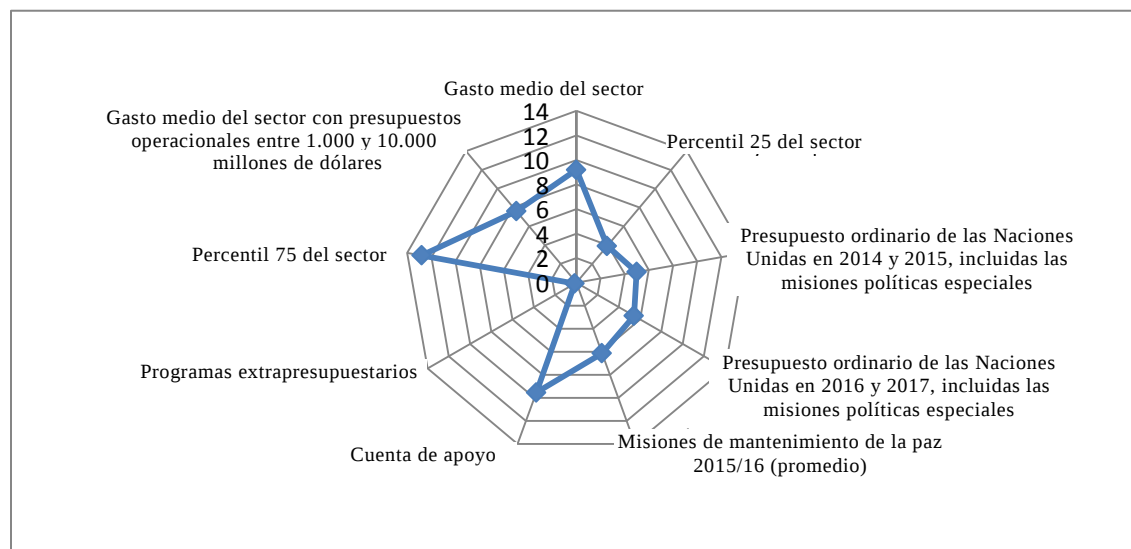
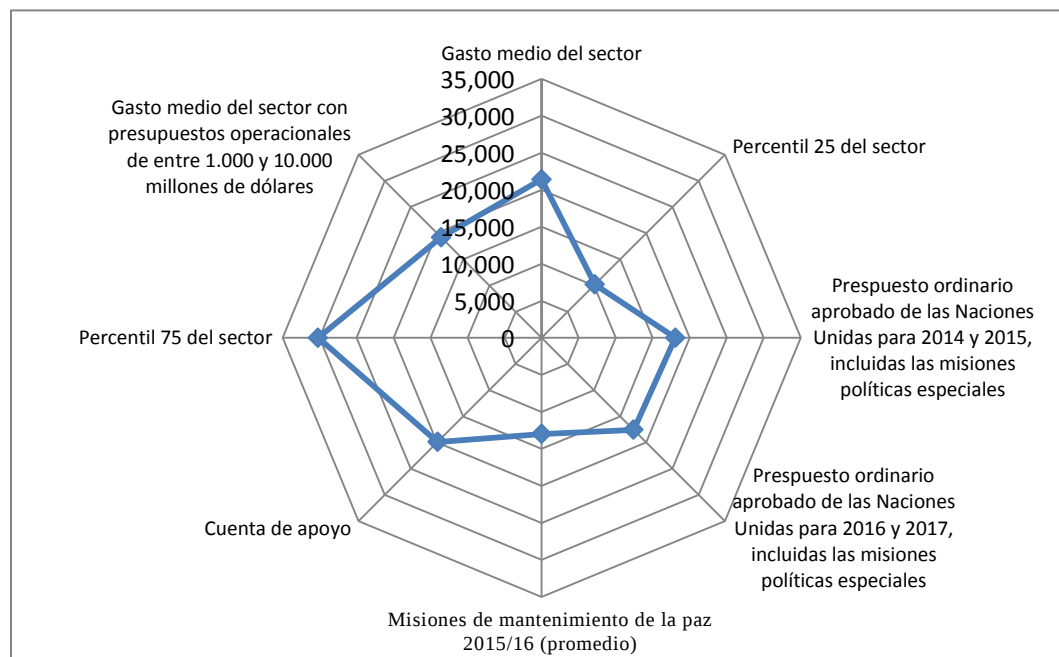


Gráfico XIII

Gasto en tecnología de la información y las comunicaciones por empleado en los presupuestos generales, en comparación con el gasto del sector



98. En el anexo I se presenta una sinopsis de los recursos de TIC para los bienios 2014-2015 y 2016-2017, incluidos los recursos para Umoja. La Organización asignó un 6,01% de sus recursos a los programas y actividades de TIC durante el bienio 2016-2017, con amplias variaciones entre las diversas fuentes de financiación⁹. Como referencia, en 2015 el gasto promedio en TIC del sector como porcentaje de los gastos de funcionamiento fue del 9,2% aproximadamente¹⁰.

99. La distribución de los recursos de TIC en las misiones de mantenimiento de la paz, por tipo, se ha mantenido constante a lo largo de los tres últimos ejercicios fiscales: los recursos relacionados con puestos representan aproximadamente el 30%, los recursos no relacionados con puestos corresponden a los diversos tipos de dispositivos y equipamiento y abarcan un 32%, y el 38% restante corresponde a servicios, comunicaciones comerciales y gastos relacionados con el software. Las misiones sobre el terreno abarcan una amplia gama de servicios de TIC, con un catálogo muy diversificado (por ejemplo, sistemas de radio y radiodifusión, sistemas de protección de la fuerza y de los campamentos, sistemas de satélite y de microondas, radares, sistemas de información geoespacial, generadores de energía, etc.). Esos servicios, equipos y redes de TIC tienen multitud de grupos de usuarios (combinaciones de civiles y personal uniformado) que tienen diversas necesidades para cumplir sus mandatos operacionales y tácticos. Por consiguiente, el cálculo de los gastos de TIC por usuario para las misiones sobre el terreno no es uniforme y no es necesariamente comparable con los promedios sectoriales o gubernamentales.

100. El porcentaje de los gastos de TIC por usuario es distinto en cada misión de mantenimiento de la paz, con un promedio de 6,12% al año. Sin embargo, ese promedio no es uniforme en todas las misiones y, por lo tanto, no es un reflejo exacto, debido a las variables operacionales. En consecuencia, se pueden utilizar las cifras propias de cada misión para analizar tendencias, que pueden servir de referencia. Por ejemplo, en la Oficina de las Naciones Unidas de Apoyo en Somalia (UNSOS), con arreglo a la resolución [2245 \(2015\)](#) del Consejo de Seguridad, se presta apoyo y se facilita equipo para una amplia variedad de ámbitos de TIC a los más de 21.000 miembros de los contingentes de la Misión de la Unión Africana en Somalia (AMISOM), la Misión de Asistencia de las Naciones Unidas en Somalia (UNSOM), el Ejército Nacional Somalí y la Fuerza de Policía de Somalia, y a más de 1.000 civiles; en ese contexto, el gasto de TIC por usuario es de 2.184 dólares por los servicios que presta el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno. En la Misión de Administración Provisional de las Naciones Unidas en Kosovo (UNMIK), donde no se presta apoyo a los contingentes militares, el gasto por usuario es de 13.084 dólares para los más de 300 miembros del personal civil; en la Fuerza de las Naciones Unidas de Observación de la Separación (FNUOS), donde se presta apoyo a menos de 1.000 efectivos militares y más de 150 usuarios civiles, el gasto es de 5.384 dólares; y en la Misión de Estabilización de las Naciones Unidas en la República Democrática del Congo (MONUSCO), que tiene más de 18.000 efectivos militares y más de 4.000 usuarios civiles, el gasto es de 2.799 dólares. Esos ejemplos ilustran las economías de escala que se logran a medida que aumenta el número de usuarios, según la estructura y el mandato de la misión.

⁹ No incluye los recursos extrapresupuestarios; si se tienen en cuenta los recursos extrapresupuestarios, solo se asigna a las TIC el 3,41% del total de recursos.

¹⁰ Gartner Key Metrics.

B. Hipótesis de planificación y bases de referencia

101. A fin de establecer las hipótesis para las futuras necesidades de TIC en las operaciones de mantenimiento de la paz y las misiones políticas especiales, la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones llevó a cabo un proceso exhaustivo de planificación con el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno. Las hipótesis de planificación quinquenal se establecieron con la intención de evitar un enfoque de vías paralelas al elaborar la estrategia (una para las TIC de las operaciones de mantenimiento de la paz y otra para las TIC del resto de las entidades de la Secretaría), como señalaron explícitamente la Asamblea General (resolución [69/262](#)) y la Comisión Consultiva en Asuntos Administrativos y de Presupuesto ([A/70/7/Add.18](#), párr. 47).

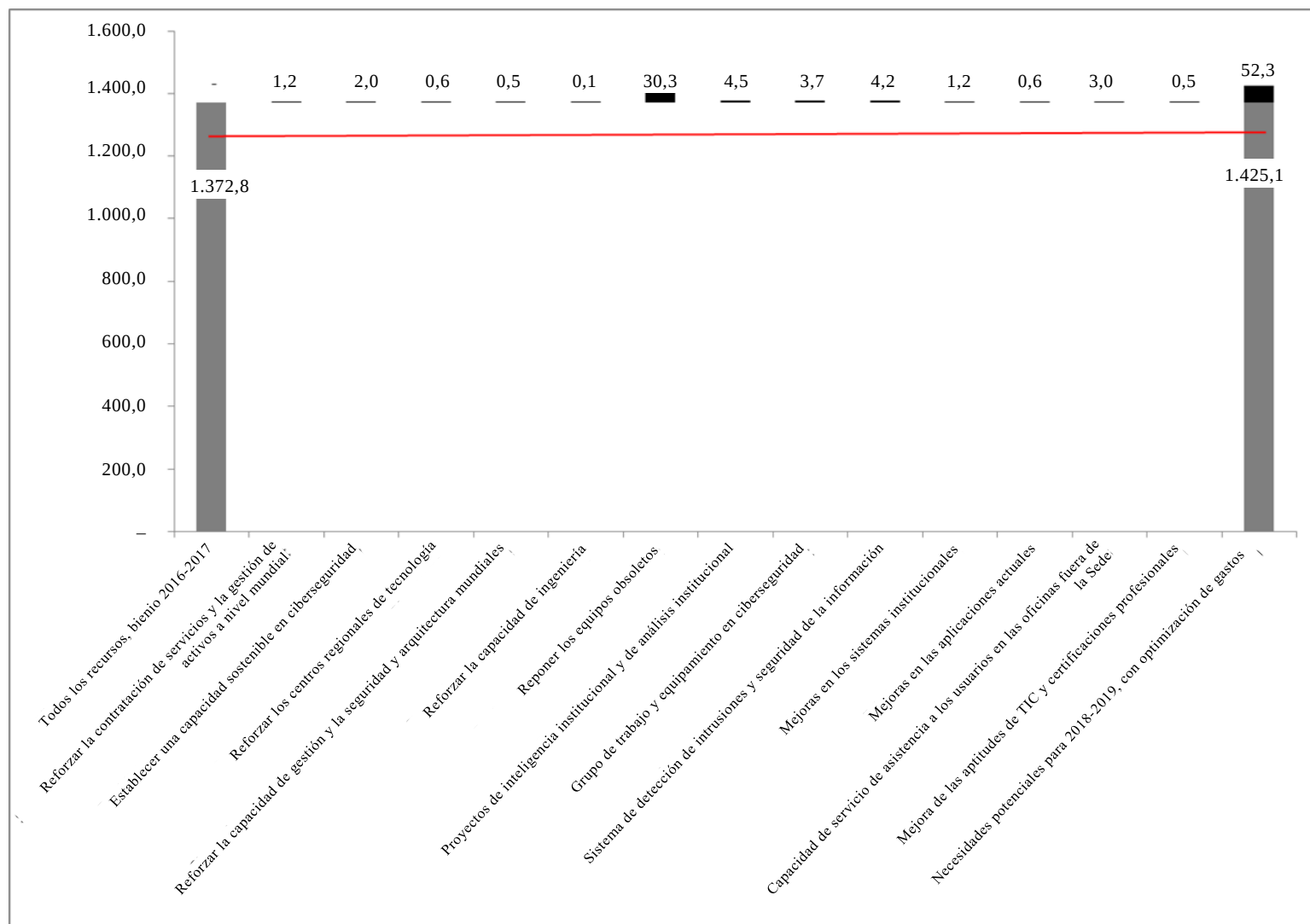
102. Las propuestas presupuestarias para las misiones de mantenimiento de la paz se preparan un año antes de su ejecución, y los presupuestos se elaboran partiendo del supuesto de que la situación sobre el terreno seguirá siendo la misma. Los gastos superiores o inferiores a los previstos se pueden deber a cambios en los mandatos, acontecimientos imprevistos, incidentes naturales y alteraciones de la situación de la seguridad que impiden llevar a cabo las actividades previstas, o a cambios en las prioridades de las misiones con arreglo a las exigencias operacionales. Durante el ejercicio económico de mantenimiento de la paz 2014/15, los gastos para el conjunto de todas las misiones fueron un 1% inferiores a lo previsto. En los últimos años se han realizado inversiones de mejora en la infraestructura de la red de satélite para aumentar la disponibilidad de ancho de banda en apoyo de la implementación de Umoja ([A/68/731](#)).

103. Las hipótesis de planificación para 2018-2019 se centran en esferas prioritarias y proyectos en curso (que se señalan en el documento [A/69/517](#)), para los cuales se necesita un nivel sostenible de recursos, compensados por los esfuerzos e iniciativas de optimización establecidos con arreglo a los parámetros de referencia del sector (véase el gráfico XIV). Además, las dificultades fundamentales a las que hace frente la Organización en este período en materia de infraestructura y operaciones seguirán determinando las propuestas de inversión más allá del bienio 2018-2019.

Gráfico XIV

Efecto de la estrategia de tecnología de la información y las comunicaciones en los recursos

(En millones de dólares de los Estados Unidos)



104. En la evaluación de las necesidades futuras también se tienen en cuenta los riesgos señalados por las oficinas de TIC a partir de la evaluación de riesgos más reciente. A fin de compensar el aumento estimado de las necesidades de TIC, se pidió a las oficinas de TIC que propusieran iniciativas de optimización de gastos que estuvieran en consonancia con los parámetros de referencia del sector. A continuación se enumeran las iniciativas de optimización de gastos señaladas por Gartner and Associates para entidades de TIC en 2016¹¹:

- a) Crear una organización que preste servicios comunes para ciertos servicios de tecnología de la información o para todos ellos;
- b) Centralizar, consolidar, modernizar, integrar y normalizar tecnologías;
- c) Sacar rendimiento a los servicios en la nube;
- d) Aumentar la transparencia financiera de la tecnología de la información para gestionar mejor tanto la oferta como la demanda;
- e) Utilizar la presupuestación de base cero en las partidas de gastos apropiadas;
- f) Racionalizar y normalizar aplicaciones;
- g) Optimizar la gestión de licencias de programas informáticos y la capacidad de gestión de activos de tecnología de la información;
- h) Mejorar las capacidades de adquisición y contratación externa;
- i) Invertir en las capacidades que conlleven innovación y establecer operaciones de desarrollo informático;
- j) Reexaminar la forma en que se facilitan los servicios informáticos a los usuarios finales.

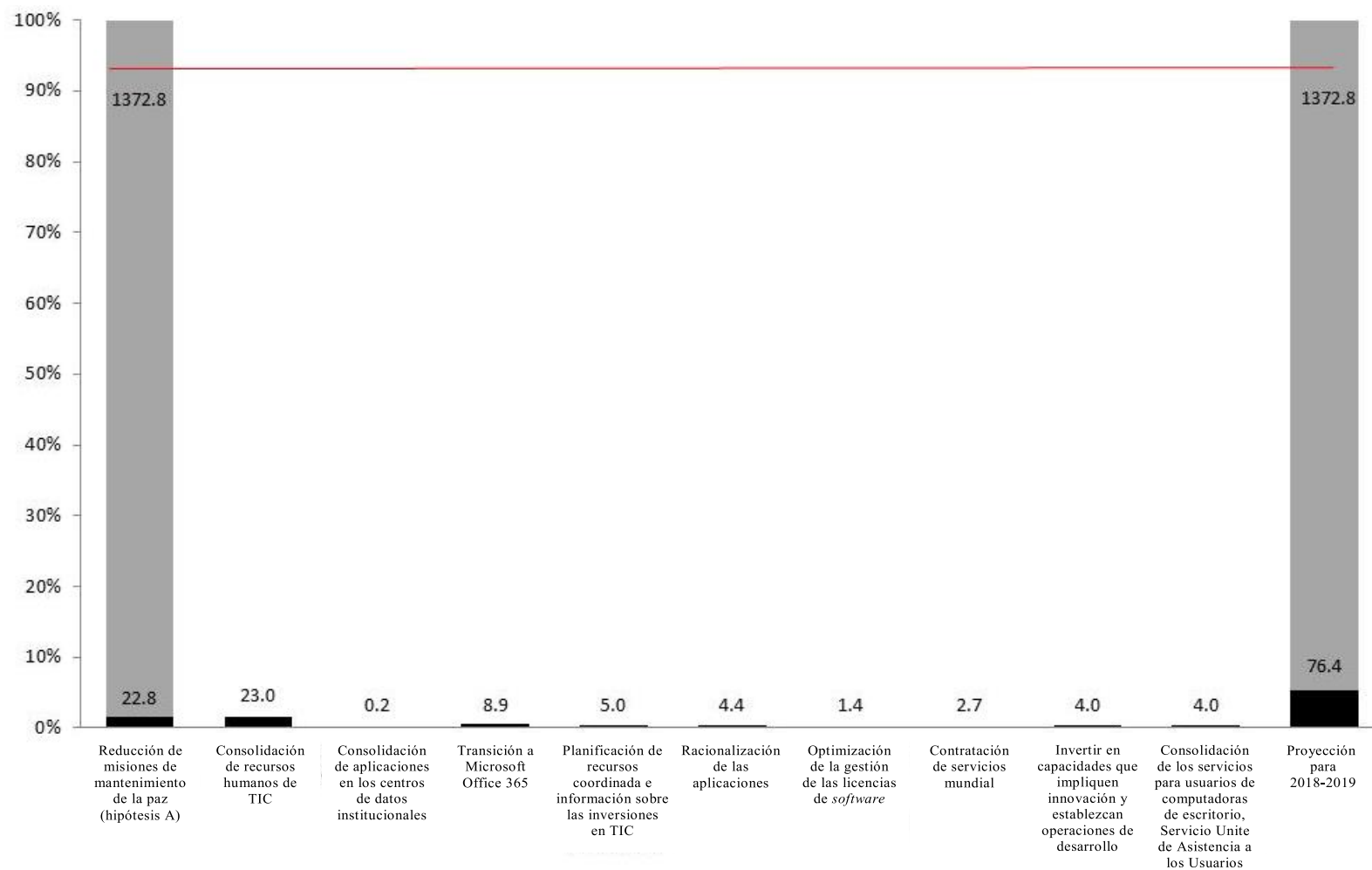
105. El desafío de optimizar los gastos de la Organización no se refiere solamente a la reducción del costo unitario de los servicios informáticos, sino también al equilibrio entre los costos unitarios más bajos y la flexibilidad en las prioridades de la demanda para agregar el máximo valor posible a los servicios que se prestan a los clientes y las partes interesadas. Gracias a la estrategia es posible poner en práctica todas las medidas de optimización de gastos que figuran en el gráfico XV, lo que permitiría establecer un enfoque equilibrado para las inversiones que necesitan las entidades de TIC para ofrecer y mantener servicios informáticos sostenibles, modernos y orientados al cliente.

¹¹ Gartner and Associates, “The Gartner Top 10 Recommended IT Cost Optimisation Ideas”, 2016.

Gráfico XV

Optimización de gastos y reducción de misiones de mantenimiento de la paz

(En millones de dólares de los Estados Unidos)



106. Los gastos anuales de mantenimiento de Umoja se estiman en 48,3 millones y 46,3 millones de dólares en 2018 y 2019, respectivamente, y la parte de los gastos que gestiona la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones asciende a 34,9 millones de dólares y 34,4 millones de dólares durante los ejercicios económicos de 2018 y 2019, respectivamente. La financiación de las necesidades programadas se reparte entre diversas fuentes, con arreglo a la modalidad ya establecida de distribuir la financiación entre el presupuesto ordinario, las fuentes propias de las operaciones de mantenimiento de la paz y las extrapresupuestarias. El total estimado de necesidades, incluidas las actividades de mantenimiento financiadas con cargo a las operaciones de mantenimiento de la paz (13,4 millones de dólares y 11,9 millones de dólares en 2018 y 2019), se distribuye de la siguiente manera:

	2018	2019
	<i>(Porcentaje de la financiación total)</i>	
Licencias, mantenimiento y seguridad de la información	45,3	42,9
Consultores	22,9	23,9
Inteligencia institucional y presentación de informes	5,4	5,6
Conectividad	6,7	7,0
Servicio Unite de Asistencia a los Usuarios	14,3	15,0
Actualización de sistemas	4,1	4,3
Seguridad de los sistemas	1,3	1,3

107. Está previsto que, a partir de enero de 2020, la incorporación de la fuerza de trabajo de Umoja y el traspaso de responsabilidades para el apoyo y el mantenimiento del sistema de planificación de los recursos institucionales del equipo del proyecto Umoja a la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones exija una capacidad sostenible de personal, que estaría integrada por unos 50 puestos. La incorporación de personal con los conocimientos especializados pertinentes y las aptitudes necesarias en el proceso de implementación y apoyo de los módulos de Umoja seguirá siendo una de las tareas fundamentales de gestión durante el bienio 2018-2019. Las necesidades detalladas se presentarán en el proyecto de presupuesto para 2020-2021.

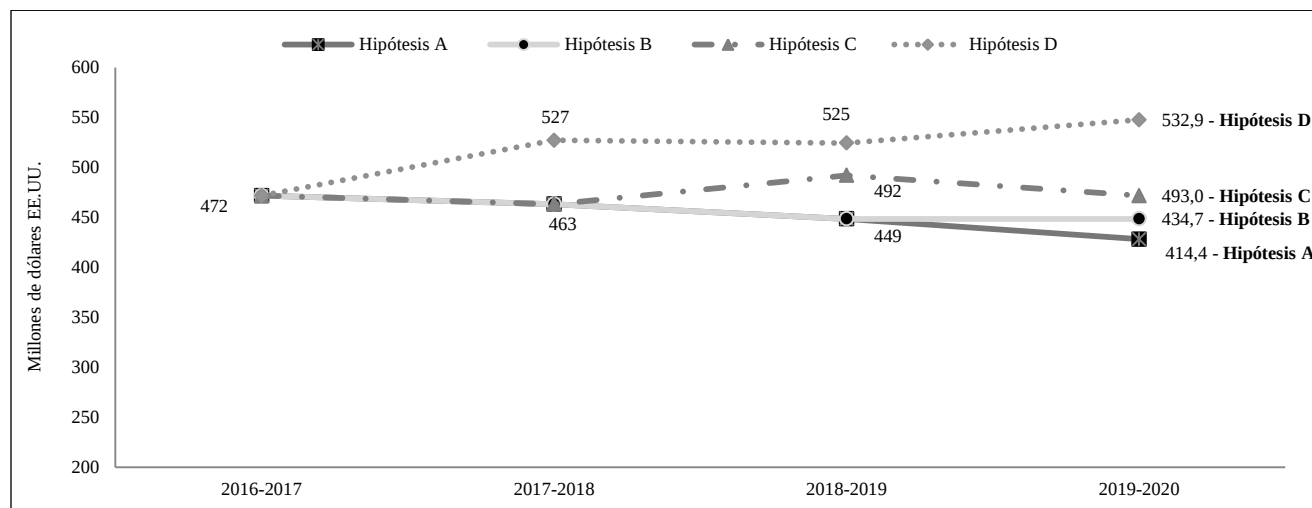
C. Hipótesis de planificación y análisis de situación para las operaciones de mantenimiento de la paz

108. Habida cuenta de que las misiones de mantenimiento de la paz operan en un entorno sumamente imprevisible y reactivo, la hipótesis para la planificación en el futuro es que el número de misiones y el de personal de apoyo seguirán siendo los mismos en el período comprendido entre 2016 y 2020. Sin embargo, a efectos de la elaboración de las previsiones presupuestarias, cabe suponer que se presenten diversas situaciones. Esas situaciones, que se muestran en el gráfico XVI, se basan en hipótesis que conllevan la reducción, el cierre o la creación de misiones. La base de referencia para estas proyecciones es de 471,3 millones de dólares, que es el presupuesto estimado de TIC para el mantenimiento de la paz durante el bienio 2016-2017, sin incluir la cuenta de apoyo.

Gráfico XVI

Previsiones presupuestarias para el mantenimiento de la paz basadas en diferentes hipótesis, 2016-2020

(En millones de dólares de los Estados Unidos)



Nota: En la **hipótesis A** se parte del supuesto de que el presupuesto de mantenimiento de la paz disminuiría lentamente, ya que en cada ejercicio económico cerraría una misión. En 2017-2018, se supone que cerraría una misión similar a la Operación de las Naciones Unidas en Côte d'Ivoire (ONUCI), mientras que habría otras dos misiones de tamaño mediano que cerrarían en 2018-2019 y 2019-2020, respectivamente. La **hipótesis B** se basa en un supuesto similar, con una misión equivalente a la ONUCI que cerraría en 2017-2018, otra misión de tamaño mediano que cerraría en 2018-2019 y ningún cierre de misión en 2019-2020. En las hipótesis C y D se evalúa el establecimiento de misiones nuevas. En la **hipótesis C** se utilizan los mismos supuestos que en la A, es decir, que habría un cierre de misión en cada ejercicio económico, pero se incluye el inicio de una nueva misión híbrida de tamaño mediano en 2018-2019. La **hipótesis D** también refleja los cierres previstos en la hipótesis A, pero presupone que en cada ejercicio económico habrá una nueva misión de mantenimiento de la paz que requerirá apoyo de TIC. En este caso, se plantea que en 2017-2018 comience una misión grande que requeriría apoyo, y que en 2018-2019 se establezcan una misión pequeña y una misión híbrida de tamaño mediano que también requerirían apoyo de TIC.

109. Sin perjuicio de las hipótesis descritas, el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el terreno seguirá colaborando con la Oficina de Tecnología de la información y las Comunicaciones y con la Secretaría en su conjunto para aplicar la Agenda Digital. El apoyo a la contratación de servicios a nivel mundial, la normalización de la infraestructura y la transición a la computación en la nube pueden dar lugar a un aumento de la inversión, que podría verse contrarrestado por los resultados de las optimizaciones de gastos. Por ejemplo, la iniciativa de transferir determinados servicios (aplicaciones, correo electrónico, etc.) a la nube puede exigir una inversión adicional en comunicaciones comerciales, pero esa inversión podría contrarrestarse con economías potenciales en las esferas de servicios de TIC, contratistas y costos relacionados con el equipo y el *software*.

110. La necesidad de nuevas inversiones en tecnologías relacionadas con la seguridad del personal y la protección de la fuerza se basan en las enseñanzas extraídas de los proyectos piloto en curso (protección de los civiles, sistemas de protección de campamentos y sistemas de apoyo a la policía en la Misión Multidimensional Integrada de Estabilización de las Naciones Unidas en la

República Centroafricana (MINUSCA) y la Misión Multidimensional Integrada de Estabilización de las Naciones Unidas en Malí (MINUSMA), por ejemplo). Cabría esperar que esa iniciativa conlleve un aumento de las comunicaciones comerciales, los servicios de tecnología de la información, las inversiones relacionadas con el equipo y la formación de personal de TIC para lograr una implementación satisfactoria.

111. La red “Una ONU” tiene como objetivo aumentar el control sobre el entorno de red y mejorar la armonización con las prioridades institucionales. En el contexto de esta iniciativa se establecerá un marco revisado de arquitectura y gobernanza con el que será posible simplificar el diseño de la red de área extensa, a fin de establecer una conectividad completa, dinámica y segura para todas las misiones sobre el terreno. Esa iniciativa podría generar economías en el ámbito de las comunicaciones comerciales y los servicios de TIC, pero podría requerir inversiones puntuales en equipo.

112. En lo que respecta a los activos, se deben tomar en consideración los equipos que están actualmente en uso, pero que ya no tienen garantía del fabricante, habida cuenta de que se están utilizando más allá de su vida útil. Los equipos sobre el terreno se utilizan en condiciones más difíciles (por ejemplo, bajadas y subidas imprevistas de la tensión eléctrica) que no son tan frecuentes en las oficinas permanentes, por lo que puede ser necesario realizar una inversión considerable para renovar los activos que tiene en la actualidad el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno y que han agotado su vida útil. Una vez se complete una evaluación de riesgos en todas las misiones, se presentará una estrategia amplia de reemplazo de activos de TIC en una fecha posterior. Entretanto, el Departamento ha realizado un análisis de los efectos que tendrían las iniciativas en las necesidades de recursos y ha determinado ámbitos de inversión y de reducción de necesidades para las entidades de mantenimiento de la paz, cuyo resultado se presenta en el gráfico XVII. En el gráfico XVIII (véase A/70/364 y Corr.1, gráfico II) se muestran los efectos que tendría la estrategia en relación con las necesidades de activos en entidades no relacionadas con el mantenimiento de la paz.

Gráfico XVII

Efecto estimado de la estrategia de información y comunicaciones en las necesidades de activos de las entidades de mantenimiento de la paz (además de la reposición de los activos necesarios)

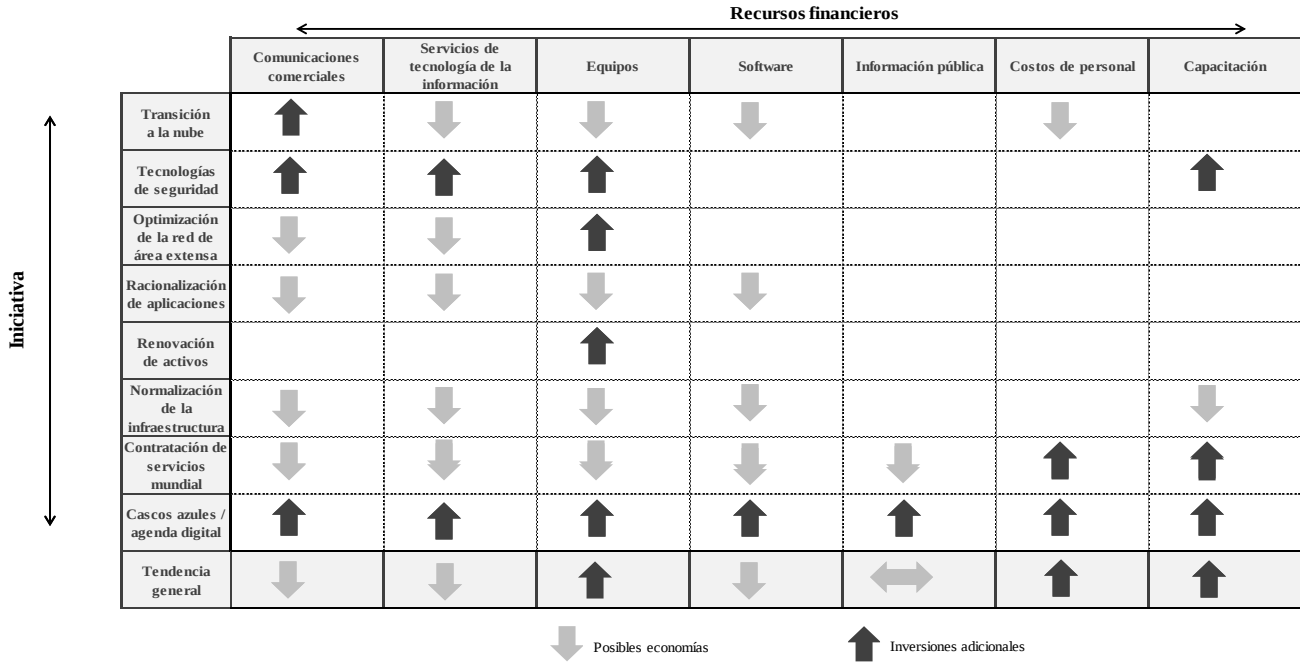
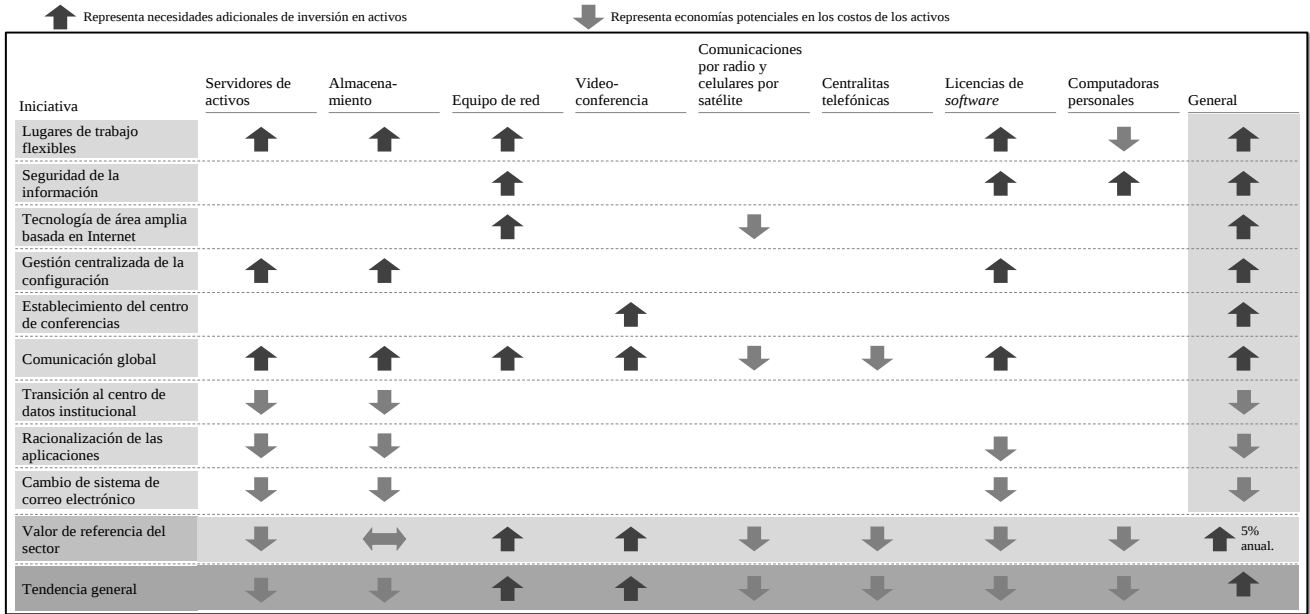


Gráfico XVIII

Efecto estimado de la estrategia de información y comunicaciones en las necesidades de activos de la Secretaría, las oficinas fuera de la Sede y las comisiones regionales (además de la reposición de los activos necesarios)



Fuente: Evaluación de IBM, datos facilitados por analistas de Gartner and Associates.

D. Recuperación de costos de recursos asignados a los departamentos clientes

113. Las actividades de TIC se siguen financiando con cargo a recursos asignados de manera centralizada a las oficinas que prestan servicios de TIC, así como con cargo a recursos asignados directamente a los clientes para garantizar que haya suficiente información sobre los costos de TIC. Las tasas de los servicios de TIC las establecen la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno antes de elaborar un proyecto de presupuesto para el ejercicio económico subsiguiente. Las tasas de 2016-2017 para servicios de TIC se limitaban a Nueva York y se introdujeron en el marco del proceso de racionalización y normalización de los servicios de TIC, incluido un costo estándar para las aplicaciones institucionales como iNeed, el servicio institucional de control de la identificación (EIDMS) y Unite Docs. La intención para el bienio 2018-2019 es preparar tasas de ámbito mundial, siempre que sea viable, y crear un nivel adicional de tasas relacionadas con los servicios que se contratan y se obtienen en el ámbito local.

114. El bienio 2016-2017 es un bienio de transición por lo que respecta a las tasas aplicables al presupuesto por programas de las Naciones Unidas determinado en 2014. La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones revisará las tasas de 2016-2017 con miras a ajustarlas con arreglo a los gastos reales de 2016 y para reflejar los cambios de las tasas y los precios que establecen los contratistas y todos los proveedores de servicios de TIC. Las economías, de haberlas, se reflejarán en las tasas revisadas para 2018-2019 y se comunicarán a los departamentos clientes. A fin de seguir racionalizando y simplificando la estructura y la metodología de tasas, en junio de 2016 comenzó el proceso de preparación de las tasas para las entidades de mantenimiento de la paz y las tasas mundiales para todas las oficinas situadas fuera de la Sede y las comisiones regionales. Es necesario coordinar esfuerzos a diferentes niveles entre la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno, la Oficina de Planificación de Programas, Presupuesto y Contaduría General y los departamentos clientes en un esfuerzo por encontrar una solución óptima para la aplicación de la estructura de tasas mundiales.

115. El proceso de establecimiento de tasas para el bienio 2018-2019 concluirá antes de que se presenten las propuestas presupuestarias de la cuenta de apoyo por departamento para 2017/18, las propuestas presupuestarias del Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno para las misiones de mantenimiento de la paz para 2017/18 y las propuestas para el presupuesto por programas del bienio 2018-2019. Las tasas mundiales tienen una limitación: no todas las tasas pueden determinarse a escala mundial, dado que los precios que establecen los proveedores pueden ser diferentes en cada lugar de destino. Además, algunos servicios de TIC se contratan en el mercado local, en cuyo caso los contratos son de servicios locales y se limitan a una determinada misión de mantenimiento de la paz.

116. Se determinó que durante el bienio 2016-2017 las revisiones de las tasas no darían como resultado una adición neta a los gastos en la Sede de las Naciones Unidas. En adelante, se aplicarán los criterios siguientes:

a) Se determinarán las tasas para 2018-2019, con información lo más detallada posible para validar los costos de los servicios;

b) La revisión de las tasas para los presupuestos de 2017/18 de la cuenta de apoyo y las misiones de mantenimiento de la paz se presentarán por separado con un análisis de las consecuencias en cada departamento y en cada misión;

c) Se racionalizarán las tasas para todos los emplazamientos de la Secretaría;

d) En la estructura de tasas se armonizará, en la medida de lo posible, el agrupamiento de servicios y elementos de costos subyacentes.

117. La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones colaborará con diversos departamentos a fin de determinar las tasas óptimas para servicios no incluidos en los mandatos. Se prevé que el actual ejercicio de consolidación aumente la eficiencia en toda la Secretaría. El resultado de este ejercicio se reflejará en el presupuesto por programas de 2018-2019 y en las propuestas presupuestarias de 2017/18 para las misiones de mantenimiento de la paz.

E. Efectos de la tecnología de la información y las comunicaciones en los gastos de apoyo en toda la Organización

118. Es indiscutible que las TIC son un instrumento que contribuye a equilibrar los gastos sustantivos y de apoyo de la Organización. Como se indica en el presente informe, el costo de TIC en las Naciones Unidas es inferior a los parámetros de referencia del sector, pero en términos agregados no se trata del gasto en TIC como porcentaje de los gastos de funcionamiento o por empleado, sino más bien del costo en comparación con los beneficios que se obtienen con la suma de los gastos. La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones ha realizado esfuerzos considerables para contener los costos de TIC eliminando la duplicación y la fragmentación de los sistemas; reteniendo contratistas cuando se considera apropiado; y adquiriendo sus suministros en el mercado global. Pronto se aprobará el cálculo de los costos en función de la actividad con el fin de controlar mejor los factores de costos. Los mecanismos que se utilizan para complementar esa tarea en relación con los demás gastos de apoyo de la Organización son los siguientes:

a) **Reestructuración de los procesos institucionales.** El proceso actual de implementación de Umoja aumentará la capacidad de las Naciones Unidas para aislar ciertos procesos institucionales y reincorporarlos otra vez con métodos nuevos, mientras que (como se señaló anteriormente) la capacidad de utilizar la agenda digital para examinar millones de transacciones anuales de las Naciones Unidas ofrecerá una base de datos sin precedentes;

b) **Logística.** La utilización de TIC para reestructurar la cadena de suministro global de las Naciones Unidas, al tiempo que mejora la información en cada etapa, desde la fase de producción hasta el uso final en el seno de la Organización, presenta un enorme potencial para reducir los gastos de apoyo. Una vez más, Umoja es el facilitador logístico clave de esta función fundamental;

c) **Sistemas de análisis.** Como se describe en el presente informe, se han facilitado soluciones de apoyo a ciertas funciones como las finanzas, los recursos

humanos, la cadena de suministro y la gestión de conferencias, así como otras que apoyan la labor de las Naciones Unidas en ámbitos tan diversos como el clima, la paridad entre los géneros y los asuntos políticos.

VIII. Conclusión

119. El énfasis continuo en el desarrollo y la mejora de la TIC en las Naciones Unidas es esencial para garantizar que la tecnología contribuya con eficacia al cumplimiento de los mandatos mundiales y también para velar por que la TIC permita a la Organización satisfacer sus expectativas, desde el servicio de correo electrónico seguro hasta los servicios eficientes de conferencias, pasando por los análisis complejos de datos y la computación en la nube.

120. Si bien no se han completado todas, las iniciativas clave de la primera fase de la estrategia de TIC están ya muy avanzadas: apoyar la implementación de Umoja; fortalecer la seguridad de la información; racionalizar las aplicaciones y desarrollar soluciones nuevas e innovadoras; establecer una red única; establecer la estructura regional y la monitorización integral; mejorar los arreglos relativos a los servidores, la conectividad, la ingeniería global y las conferencias; y ofrecer asistencia técnica ininterrumpida a nivel mundial. La Organización está en condiciones de seguir llevando adelante la agenda digital, y en la segunda fase de la estrategia se presenta la oportunidad de continuar impulsando la tecnología en las Naciones Unidas.

121. Se ha estudiado a fondo la manera de gestionar mejor, en la Organización, los activos y los servicios contratados a nivel mundial, a fin de optimizar los recursos de TIC. Se ha llegado a la conclusión de que el aumento de la capacidad que llevan consigo los contratos globales permitiría consolidar la gestión de contratos en toda la Secretaría y facilitaría el acceso a la información sobre los contratos de TIC en las Naciones Unidas, con lo que se reduciría al mínimo la necesidad de nuevas actividades de adquisición; se presentará una propuesta completa a la Asamblea General a su debido tiempo. Se han evaluado y cuantificado todos los activos de TIC en las operaciones de mantenimiento de la paz y en las entidades que no están relacionadas con el mantenimiento de la paz, y se sigue trabajando para mejorar la gestión de activos, reducir los riesgos y controlar los gastos en relación con los activos capitalizados existentes y con la adquisición de equipo en el futuro, cuando sea necesario.

122. En el mismo orden de ideas, se han analizado cuidadosamente los recursos humanos de TIC de toda la Organización, que se describen en el presente informe; si bien continúa el proceso de desfragmentación, también se ha hecho evidente que es preciso tomar más medidas para retener al personal cualificado de TIC y fomentar el progreso profesional en funciones de TIC, dado que las Naciones Unidas van dependiendo cada vez más de los conocimientos técnicos especializados.

123. Los notables esfuerzos conjuntos de la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno han generado un análisis minucioso del panorama financiero de TIC, y el presente informe ofrece datos pormenorizados sobre los gastos, las hipótesis de planificación y los parámetros de referencia en los que se sustenta la previsión presupuestaria quinquenal actualizada. Merced a la moderación en el

gasto, el rendimiento de la inversión en TIC en las Naciones Unidas es ahora más fuerte y la optimización de los recursos en los presupuestos aprobados contrarrestará en parte las nuevas necesidades en esferas fundamentales y también permitirá dar prioridad a los recursos existentes. Se ha examinado cuidadosamente el proceso de recuperación de gastos, y el resultado de la aplicación de las tasas que se están elaborando para el bienio 2018-2019 se reflejará en el presupuesto por programas para 2018-2019 y en las propuestas presupuestarias de 2017/18 para las misiones de mantenimiento de la paz.

124. El progreso actual en la aplicación de la estrategia de TIC, que se detalla en el presente informe, demuestra la importancia que se concede a los compromisos asumidos en 2014 y pone de relieve el liderazgo y la gestión fundamentales que han supervisado la estrategia hasta la fecha. La aplicación de la estrategia no ha estado exenta de dificultades, que se han destacado a lo largo del informe, pero ya ha generado numerosos éxitos, aun cuando todavía quedan por delante tres años de los cinco que conforman su calendario.

IX. Medidas que deberá adoptar la Asamblea General

125. Se pide a la Asamblea General que tome nota de la situación en la que se encuentra la aplicación de la estrategia de TIC. También se pide a la Asamblea que tome nota de las hipótesis de planificación quinquenal actualizadas, las esferas clave de inversión y las iniciativas de optimización de gastos.

Anexo I

Sinopsis de los recursos de tecnología de la información y las comunicaciones para los bienios 2014-2015 y 2016-2017, incluidos los recursos para Umoja

(En millones de dólares de los Estados Unidos)

Bienio	Presupuesto ordinario, incluidas las misiones políticas especiales ^a	Recursos extrapresupuestarios	Cuenta de apoyo ^b	Misiones de mantenimiento de la paz ^b	Total	Umoja ^c	Total incluido Umoja	Recursos anuales excluido Umoja	Recursos anuales incluido Umoja
2014-2015	368,1	26,6	59,9	942,5	1 397,1	111,5	1 508,6	698,6	754,3
2016-2017	354,0	27	58,9	932,9	1 372,8	54,3	1 427,1	686,4	713,6
Total de recursos de TIC para 2014-2017	722,1	53,6	118,8	1 875,4	2 769,9	165,8	2 935,7	–	–
Total presupuestado para 2016-2017^d	6 534,4	18 901,0	618,4	15 239,1	41 292,9	54,3	41 347,2		
Recursos de TIC como porcentaje del presupuesto total	5,42	0,14	9,52	6,12	3,32	100,00	3,45		

^a El análisis de los gastos de personal para los bienios 2014-2015 y 2016-2017 refleja los puestos incluidos en la red de empleos de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) (tecnología de los medios de comunicación, tecnología de las telecomunicaciones y sistemas y tecnologías de gestión de la información). El análisis de los recursos no relacionados con puestos comprende partidas relacionadas con la tecnología de la información y las comunicaciones del sistema Umoja.

^b Véanse [A/C.5/68/26](#), [A/C.5/69/24](#) y [A/C.5/70/24](#). Para los bienios 2014-2015 y 2016-2017, los cálculos de los gastos de personal relacionados con la cuenta de apoyo y las misiones de mantenimiento de la paz se basan en el costo estándar aplicable a los presupuestos de la cuenta de apoyo para las operaciones de mantenimiento de la paz y las misiones de mantenimiento de la paz. El recuento de puestos en las misiones de mantenimiento de la paz se basa en la encuesta de recursos humanos realizada por el Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno en mayo de 2016 y en datos extraídos de Umoja e Inspira para puestos de TIC. El recuento de puestos financiados con cargo a la cuenta de apoyo se basa en los puestos efectivamente autorizados y las plazas de personal temporario general en la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones del Departamento de Gestión, la División de Tecnología de la Información y las Comunicaciones del Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno, el Servicio de Operaciones de Información Financiera de la Oficina de Planificación de Programas, Presupuesto y Contaduría General y la Sección de Sistemas de Información de Recursos Humanos de la Oficina de Gestión de Recursos Humanos durante el período que abarca el informe.

^c Véanse [A/69/385](#) y Corr.1. La suma correspondiente a 2014-2015 refleja los gastos efectivos.

^d Véanse [A/C.5/70/24](#), la resolución [70/249](#) A a C de la Asamblea General, [A/70/6](#) (Introduction) (cuadro 1), y [A/70/348](#) (cuadro 5).

Anexo II

Situación de los proyectos incluidos en la estrategia de tecnología de la información y las comunicaciones

A. Sinopsis del estado de los proyectos

Número de proyectos	Estado
20	Proyectos comunicados en el primer informe sobre los progresos realizados (A/70/364 y Corr.1)
-7	Proyectos terminados y transferidos a operaciones ^a
13	Proyectos estratégicos descritos en el segundo informe sobre los progresos realizados (A/71/400)

^a Centros regionales de tecnología; evaluación de Umoja; evaluación de los parámetros de referencia relativos a la TIC; planificación de la fuerza de trabajo por Recursos Humanos y presupuesto quinquenal indicativo; actualización de Inspira PeopleSoft; gestión de los riesgos institucionales; y servicios mundiales de ingeniería y conferencias.

B. Proyectos modificados por solicitudes de cambio que han sido aprobadas o están pendientes de aprobación por la junta de gestión de proyectos

Nombre del proyecto	Descripción del cambio
Servicio Institucional de Asistencia a los Usuarios/consolidación	La fecha de terminación del proyecto se ha aplazado del 31 de diciembre de 2016 al 31 de marzo de 2017
Centros regionales de tecnología	La fecha de terminación del proyecto se ha adelantado del 31 de diciembre de 2017 al 31 de diciembre de 2015. Se han completado todas las tareas para establecer los centros regionales de tecnología
Centro de operaciones de la red mundial	El proyecto se ha dividido en fases. La primera fase, relacionada con la monitorización de la infraestructura de Nueva York por el Centro de Operaciones de la Red Institucional en Valencia (España), se completó en diciembre de 2015. La segunda fase comenzó en agosto de 2016
Consolidación de los centros de datos	Se han modificado el alcance y el calendario del proyecto en función de los datos de referencia y de una hoja de ruta para la retirada de aplicaciones. Ya está vigente el calendario actualizado
Estrategia de contratación de servicios a nivel mundial	El proyecto se ha dividido en fases. La fecha de terminación de la primera fase se ha aplazado del 28 de octubre de 2015 al 31 de mayo de 2016. Se está ejecutando la segunda fase

<i>Nombre del proyecto</i>	<i>Descripción del cambio</i>
Plan de acción de diez puntos para reforzar la seguridad de la información	La fecha de terminación del proyecto se ha aplazado del 31 de diciembre de 2015 al 31 de diciembre de 2016
Recuperación en casos de desastre	La fecha de terminación del proyecto se ha aplazado del 31 de diciembre de 2015 al 31 de diciembre de 2016
Interfaces de aplicación de Umoja	La fecha de terminación del proyecto se ha aplazado del 31 de diciembre de 2015 al 31 de septiembre de 2016
Políticas y procedimientos relativos a la tecnología de la información y las comunicaciones	Se ha modificado el alcance del proyecto para incluir el cumplimiento de las políticas y los procedimientos. La fecha de terminación del proyecto se ha aplazado del 30 de septiembre de 2015 al 31 de diciembre de 2016
Análisis e inteligencia institucional	La fecha de terminación del proyecto se ha aplazado del 31 de diciembre de 2015 al 31 de diciembre de 2016

Nota: las solicitudes de cambio se realizan para ajustar los calendarios de los proyectos, cerrar fases de proyectos o mejorar su seguimiento, o cerrar proyectos cuya ejecución se haya acelerado; las solicitudes pueden deberse, entre otras cosas, a demoras en las adquisiciones, dificultades de financiación, aumentos del alcance o revisiones de los calendarios.

C. Proyectos en curso

<i>Nombre del proyecto</i>	<i>Descripción</i>	<i>Fecha de inicio</i>	<i>Fecha de conclusión</i>	<i>Porcentaje completado</i>	<i>Hitos principales</i>
Servicio Institucional de Asistencia a los Usuarios/ consolidación	Establecer un centro de apoyo mundial con asistencia permanente para las aplicaciones institucionales, como Umoja, Inspira, Unite Docs, Unite Connections, iNeed y Earthmed. Consolidar los servicios de asistencia de toda la Organización	1 de enero de 2015	31 de diciembre de 2016	70%	El Servicio Institucional de Asistencia a los Usuarios ya cuenta con todos los recursos y el personal necesarios (completado el 30 de septiembre de 2015) Implantar la tecnología (completada el 30 de septiembre de 2015) Establecer el modelo de financiación (completado el 31 de diciembre de 2015) Consolidar los servicios de asistencia al usuario (en curso; fecha de conclusión: 31 de diciembre de 2016)
Modernización de la red y la infraestructura (MPLS – conmutación por etiquetas multiprotocolo), red “Una ONU”	Actualizar la red de área extendida para dar cabida a las aplicaciones institucionales nuevas y existentes	10 de mayo de 2013	31 de diciembre de 2016	89%	Completar la conectividad del grupo 4 (completada el 30 de septiembre de 2015) Establecer modelo de financiación (completado el 31 de octubre de 2015) Continuar agregando entidades de la Secretaría (en curso; fecha de conclusión: 31 de diciembre de 2016)
Centro de Operaciones de la Red Institucional	Crear un centro de operaciones a nivel institucional que se encargue de detectar los cambios en el estado de los activos de tecnología de la información a nivel global (gestión de eventos) y de determinar la manera de proceder para que los servicios de tecnología de la información afectados recuperen lo antes posible un nivel aceptable para los usuarios de tecnología de la información (gestión de incidentes)	11 de mayo de 2015	31 de diciembre de 2017	35%	Primera fase: monitorización de la infraestructura en Nueva York por el Centro de Operaciones de la Red Institucional (Completada el 31 de diciembre de 2015) Segunda fase: consolidación del Centro de Operaciones de la Red Institucional y el Centro de Control de Redes de la División de Tecnología de la Información y las Comunicaciones del Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno en una solución institucional única de monitorización (en curso; fecha de conclusión: 30 de junio de 2017) Tercera fase: trasladar la monitorización de los centros regionales de tecnología restantes al sistema de monitorización institucional (comienza en enero de 2017; fecha de conclusión: 31 de diciembre de 2017)

<i>Nombre del proyecto</i>	<i>Descripción</i>	<i>Fecha de inicio</i>	<i>Fecha de conclusión</i>	<i>Porcentaje completado</i>	<i>Hitos principales</i>
Consolidación de los centros de datos	Implementar servicios y aplicaciones de infraestructura comunes en los centros de datos institucionales	1 de diciembre de 2013	31 de diciembre de 2016	80%	Traspasar las actividades esenciales de apoyo operacional de los centros regionales de tecnología a los centros de datos institucionales, a saber, el sistema de nombres de dominio y el apoyo a los servicios de directorio (completado) Plataforma resiliente para Unite Docs en entorno de producción (completado) Plataforma resiliente para Inspira en entorno de producción (completado) Elaborar un plan de proyecto con el equipo de aplicaciones institucionales para traspasar las aplicaciones restantes a los centros de datos institucionales (fecha de terminación: 31 de diciembre de 2016)
Incorporación de Umoja	Transferir las responsabilidades del proyecto Umoja a las entidades correspondientes dentro de la Secretaría	1 de noviembre de 2013	31 de diciembre de 2018	30%	Infraestructura (en curso; fecha de conclusión: 31 de diciembre de 2018) Seguridad (en curso; fecha de conclusión: 31 de diciembre de 2018) Inteligencia institucional (en curso; fecha de conclusión: 31 de diciembre de 2016) Aplicaciones (en curso; fecha de conclusión: 31 de diciembre de 2018) Coordinación de la implementación (en curso; fecha de conclusión: 31 de diciembre de 2018) Apoyo al entorno de producción (en curso; fecha de conclusión: 31 de diciembre de 2018) Administración (gestión del proyecto, contratos, recursos humanos, presupuesto) (en curso; fecha de conclusión: 31 de diciembre de 2018)
Estrategia de contratación de servicios a nivel mundial	Inventariar todos los contratos y activos de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) y localizar oportunidades de contratación de servicios a nivel mundial	1 de febrero de 2016	31 de marzo de 2017	65%	Primera fase: requisitos y desarrollo de pedidos de ofertas (fecha de conclusión: 31 de diciembre de 2016) Voz y datos (completado) Sistema de información geográfica (completado) Servicios de TIC (en curso)

<i>Nombre del proyecto</i>	<i>Descripción</i>	<i>Fecha de inicio</i>	<i>Fecha de conclusión</i>	<i>Porcentaje completado</i>	<i>Hitos principales</i>
Plan de acción de diez puntos para reforzar la seguridad de la información	Reforzar la seguridad de la información en toda la Secretaría, en las esferas de la prevención, detección y respuesta a incidentes, gobernanza, riesgos y cumplimiento	1 de marzo de 2013	31 de diciembre de 2016	65%	Aplicaciones (en curso). Segunda fase: convocatoria a licitación y adjudicación de contratos para solicitudes de propuestas (en curso; fecha de conclusión: 31 de marzo de 2017) Iniciativa 1: configurar los puestos de trabajo para asegurar el cumplimiento de las políticas y los procedimientos (en curso; fecha de conclusión: 31 de diciembre de 2016) Iniciativa 2: filtrado del correo electrónico (completada) Iniciativa 3: capacitación obligatoria sobre cuestiones de seguridad (completada) Iniciativa 4: seguridad de las redes: segmentación de las redes por zonas (en curso; fecha de conclusión: 31 de diciembre de 2016) Iniciativa 5: detección de intrusos (completada) Iniciativa 6: servicio o canal de inteligencia cibernética (completada) Iniciativa 7: aprobar y promulgar proyectos de políticas pendientes (en curso) Iniciativa 8: clasificar los activos de información (en curso; fecha de conclusión: 31 de diciembre de 2016) Iniciativa 9: aplicación obligatoria de requisitos mínimos para sitios web públicos (en curso; fecha de conclusión: 31 de diciembre de 2016) Iniciativa 10: obligación de presentar informes sobre incidentes de seguridad de la información (completada)

Anexo III

Activos de tecnología de la información y las comunicaciones

A. Sinopsis por tipo de equipo

(En dólares de los Estados Unidos)

	Valor original capitalizado	Depreciación acumulada al 31 de diciembre de 2015	Valor residual al 31 de diciembre de 2015	Depreciación 2016	Valor residual al 31 de diciembre de 2016	Depreciación 2017	Valor residual al 31 de diciembre de 2017	Depreciación 2018	Valor residual al 31 de diciembre de 2018	Depreciación 2019	Valor residual al 31 de diciembre de 2019
Equipo Audiovisual	32 041 037	15 897 966	16 143 071	3 809 159	12 333 912	3 502 045	8 831 866	3 432 043	5 399 824	3 345 878	2 053 945
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	28 613 710	23 139 444	5 474 266	2 165 250	3 309 016	1 490 913	1 818 103	1 132 402	685 702	431 129	254 573
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	68 877 776	52 731 246	16 146 530	7 264 383	8 882 147	5 461 348	3 420 798	2 445 846	974 952	972 899	2 053
Equipos informáticos de usuario final	12 126 875	10 702 228	1 424 647	676 996	747 651	452 813	294 838	167 804	127 033	50 621	76 412
Total	141 659 399	102 470 884	39 188 515	13 915 789	25 272 726	10 907 120	14 365 606	7 178 096	7 187 510	4 800 527	2 386 983

B. Sinopsis por oficina

	Valor original capitalizado	Depreciación acumulada al 31 de diciembre de 2015	Valor residual al 31 de diciembre de 2015	Depreciación 2016	Valor residual al 31 de diciembre de 2016	Depreciación 2017	Valor residual al 31 de diciembre de 2017	Depreciación 2018	Valor residual al 31 de diciembre de 2018	Depreciación 2019	Valor residual al 31 de diciembre de 2019
CEPA	9 051 356	8 065 551	985 805	639 036	346 769	187 941	158 828	110 876	47 952	39 328	8 624
CEPE	10 597	10 597	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CEPAL	1 447 785	1 087 985	359 800	103 149	256 651	81 478	175 173	70 850	104 323	45 433	58 890
CESPAP	4 748 732	3 785 017	963 715	458 388	505 326	273 210	232 116	101 921	130 195	72 116	58 079
CESPAO	2 322 040	1 856 849	465 191	275 976	189 215	76 862	112 353	76 095	36 259	25 427	10 832
TPIY	7 125 868	5 730 800	1 395 068	595 731	799 337	516 195	283 141	229 286	53 855	44 043	9 812
Centro de Comercio Internacional	777 287	611 250	166 037	76 776	89 261	55 288	33 972	25 277	8 695	7 506	1 190

	Valor original capitalizado	Depreciación acumulada al 31 de diciembre de 2015	Valor residual al 31 de diciembre de 2015	Depreciación 2016	Valor residual al 31 de diciembre de 2016	Depreciación 2017	Valor residual al 31 de diciembre de 2017	Depreciación 2018	Valor residual al 31 de diciembre de 2018	Depreciación 2019	Valor residual al 31 de diciembre de 2019
MRITP	5 422 049	2 002 519	3 419 530	1 108 470	2 311 060	1 084 003	1 227 057	729 672	497 385	489 919	7 466
Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra	19 179 814	14 199 569	4 980 245	1 866 137	3 114 108	1 547 339	1 566 769	1 032 190	534 579	387 053	147 526
Oficina de las Naciones Unidas en Nairobi	11 896 083	8 773 121	3 122 963	1 163 058	1 959 905	972 369	987 535	746 445	241 091	179 017	62 074
Oficina de las Naciones Unidas en Viena	5 788 442	4 509 715	1 278 726	469 390	809 337	382 266	427 071	222 356	204 715	142 982	61 733
PNUMA	1 736 456	1 581 704	154 752	70 096	84 655	49 595	35 060	24 268	10 792	11 115	-323
CMNUCC	2 806 456	2 232 563	573 893	274 983	298 909	232 523	66 386	48 030	18 356	18 356	0
ONU-Hábitat	776 786	397 584	379 202	106 542	272 660	85 805	186 855	75 325	111 529	40 304	71 225
Sede de las Naciones Unidas	62 848 926	42 589 444	20 259 482	6 379 379	13 880 102	5 122 102	8 758 000	3 607 229	5 150 771	3 279 613	1 871 158
CCPPNU	4 341 858	4 104 581	237 277	142 255	95 022	89 857	5 165	5 165	0	0	0
UNODC	1 378 864	932 033	446 831	186 423	260 408	150 284	110 124	73 111	37 012	18 315	18 697
Total	141 659 399	102 470 884	39 188 515	13 915 789	25 272 726	10 907 120	14 365 606	7 178 096	7 187 510	4 800 527	2 386 983

C. Información detallada por oficina

	Valor original capitalizado	Depreciación acumulada al 31 de diciembre de 2015	Valor residual al 31 de diciembre de 2015	Depreciación 2016	Valor residual al 31 de diciembre de 2016	Depreciación 2017	Valor residual al 31 de diciembre de 2017	Depreciación 2018	Valor residual al 31 de diciembre de 2018	Depreciación 2019	Valor residual al 31 de diciembre de 2019
CEPA	9 051 356	8 065 551	985 805	639 036	346 769	187 941	158 828	110 876	47 952	39 328	8 624
Equipo audiovisual	434 805	405 279	29 526	23 085	6 441	4 890	1 551	1 551	0	0	0
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	8 474 538	7 560 062	914 477	604 351	310 126	172 068	138 058	98 342	39 715	31 091	8 624
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	43 930	2 746	41 184	10 982	30 202	10 982	19 219	10 982	8 237	8 237	0
Equipos informáticos de usuario final	98 083	97 465	618	618	0	0	0	0	0	0	0

	Valor original capitalizado	Depreciación acumulada al 31 de diciembre de 2015	Valor residual al 31 de diciembre de 2015	Depreciación 2016	Valor residual al 31 de diciembre de 2016	Depreciación 2017	Valor residual al 31 de diciembre de 2017	Depreciación 2018	Valor residual al 31 de diciembre de 2018	Depreciación 2019	Valor residual al 31 de diciembre de 2019
CEPE	10 597	10 597	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	10 597	10 597	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CEPAL	1 447 785	1 087 985	359 800	103 149	256 651	81 478	175 173	70 850	104 323	45 433	58 890
Equipo audiovisual	119 227	102 471	16 755	9 725	7 030	2 479	4 551	1 820	2 731	1 820	910
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	838 095	615 820	222 275	53 898	168 378	40 099	128 279	36 824	91 455	33 475	57 980
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	490 463	369 694	120 769	39 526	81 244	38 900	42 343	32 205	10 138	10 138	0
CESPAP	4 748 732	3 785 017	963 715	458 388	505 326	273 210	232 116	101 921	130 195	72 116	58 079
Equipo audiovisual	420 759	385 377	35 381	20 336	15 046	15 325	-279	-1 350	1 071	1 071	0
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	1 789 210	1 458 122	331 088	122 314	208 775	39 225	169 550	67 885	101 664	43 586	58 079
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	2 227 612	1 662 634	564 978	298 905	266 074	203 228	62 846	35 386	27 459	27 459	0
Equipos informáticos de usuario final	311 151	278 884	32 266	16 835	15 432	15 432	0	0	0	0	0
CESPAO	2 322 040	1 856 849	465 191	275 976	189 215	76 862	112 353	76 095	36 259	25 427	10 832
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	416 761	242 112	174 649	47 907	126 742	45 625	81 117	44 858	36 259	25 427	10 832
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	1 905 279	1 614 737	290 542	228 070	62 473	31 236	31 236	31 236	0	0	0
TPIY	7 125 868	5 730 800	1 395 068	595 731	799 337	516 195	283 141	229 286	53 855	44 043	9 812
Equipo audiovisual	1 900 823	1 693 138	207 684	81 665	126 019	53 343	72 676	43 560	29 115	22 857	6 258
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	1 764 397	1 608 663	155 734	54 023	101 710	51 199	50 511	38 302	12 209	8 656	3 554
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	3 460 649	2 428 999	1 031 650	460 042	571 608	411 653	159 954	147 424	12 531	12 531	0

	Valor original capitalizado	Depreciación acumulada al 31 de diciembre de 2015	Valor residual al 31 de diciembre de 2015	Depreciación 2016	Valor residual al 31 de diciembre de 2016	Depreciación 2017	Valor residual al 31 de diciembre de 2017	Depreciación 2018	Valor residual al 31 de diciembre de 2018	Depreciación 2019	Valor residual al 31 de diciembre de 2019
Centro de Comercio Internacional	777 287	611 250	166 037	76 776	89 261	55 288	33 972	25 277	8 695	7 506	1 190
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	62 858	49 427	13 431	4 708	8 723	3 660	5 063	2 149	2 913	1 724	1 190
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	677 639	528 166	149 473	68 935	80 538	51 629	28 909	23 128	5 782	5 782	0
Equipos informáticos de usuario final	36 790	33 657	3 133	3 133	0	0	0	0	0	0	0
MRITP	5 422 049	2 002 519	3 419 530	1 108 470	2 311 060	1 084 003	1 227 057	729 672	497 385	489 919	7 466
Equipo audiovisual	71 634	43 246	28 387	9 247	19 141	7 818	11 323	6 113	5 210	2 482	2 728
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	459 008	416 086	42 923	16 050	26 872	11 005	15 867	5 960	9 907	5 169	4 738
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	4 891 407	1 543 187	3 348 220	1 083 173	2 265 047	1 065 180	1 199 867	717 599	482 269	482 269	0
Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra	19 179 814	14 199 569	4 980 245	1 866 137	3 114 108	1 547 339	1 566 769	1 032 190	534 579	387 053	147 526
Equipo audiovisual	2 337 956	1 693 694	644 262	165 962	478 300	130 481	347 819	107 212	240 608	88 648	151 960
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	9 211 944	6 517 481	2 694 463	907 557	1 786 906	880 778	906 128	716 923	189 205	195 692	-6 487
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	7 441 155	5 851 996	1 589 159	768 889	820 270	516 100	304 170	202 285	101 885	99 832	2 053
Equipos informáticos de usuario final	188 759	136 398	52 360	23 729	28 632	19 981	8 651	5 770	2 882	2 882	0
Oficina de las Naciones Unidas en Nairobi	11 896 083	8 773 121	3 122 963	1 163 058	1 959 905	972 369	987 535	746 445	241 091	179 017	62 074
Equipo audiovisual	353 869	178 111	175 759	50 553	125 206	40 853	84 352	34 185	50 168	27 970	22 197
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	1 258 677	979 821	278 856	89 508	189 348	82 908	106 440	35 546	70 894	31 017	39 877
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	5 351 638	2 956 619	2 395 019	859 157	1 535 862	763 298	772 563	652 534	120 029	120 029	0

	Valor original capitalizado	Depreciación acumulada al 31 de diciembre de 2015	Valor residual al 31 de diciembre de 2015	Depreciación 2016	Valor residual al 31 de diciembre de 2016	Depreciación 2017	Valor residual al 31 de diciembre de 2017	Depreciación 2018	Valor residual al 31 de diciembre de 2018	Depreciación 2019	Valor residual al 31 de diciembre de 2019
Equipos informáticos de usuario final	4 931 898	4 658 570	273 328	163 840	109 489	85 309	24 180	24 180	0	0	0
Oficina de las Naciones Unidas en Viena	5 788 442	4 509 715	1 278 726	469 390	809 337	382 266	427 071	222 356	204 715	142 982	61 733
Equipo audiovisual	30 144	17 943	12 201	4 306	7 895	4 306	3 589	3 589	0	0	0
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	570 997	554 123	16 875	3 214	13 660	3 214	10 446	3 214	7 232	3 214	4 018
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	745 123	230 477	514 646	133 454	381 191	133 454	247 737	133 454	114 283	114 283	0
Equipos informáticos de usuario final	4 442 177	3 707 172	735 005	328 415	406 590	241 291	165 299	82 099	83 200	25 485	57 715
PNUMA	1 736 456	1 581 704	154 752	70 096	84 655	49 595	35 060	24 268	10 792	11 115	-323
Equipo audiovisual	598 687	534 035	64 652	24 059	40 593	19 324	21 269	12 583	8 686	7 017	1 670
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	244 148	174 691	69 457	28 642	40 815	27 024	13 791	11 685	2 106	4 099	-1 993
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	39 832	39 259	573	573	0	0	0	0	0	0	0
Equipos informáticos de usuario final	853 789	833 719	20 070	16 822	3 248	3 248	0	0	0	0	0
CMNUCC	2 806 456	2 232 563	573 893	274 983	298 909	232 523	66 386	48 030	18 356	18 356	0
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	305 340	217 870	87 469	46 226	41 243	38 838	2 406	2 406	0	0	0
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	2 501 116	2 014 693	486 423	228 758	257 666	193 686	63 980	45 624	18 356	18 356	0
ONU-Hábitat	776 786	397 584	379 202	106 542	272 660	85 805	186 855	75 325	111 529	40 304	71 225
Equipo audiovisual	75 483	55 777	19 706	4 535	15 171	3 908	11 263	3 464	7 799	3 464	4 335
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	274 233	64 293	209 940	37 088	172 853	37 088	135 765	35 543	100 222	33 332	66 890
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	40 461	17 027	23 435	9 537	13 898	7 949	5 949	5 949	0	0	0

	Valor original capitalizado	Depreciación acumulada al 31 de diciembre de 2015	Valor residual al 31 de diciembre de 2015	Depreciación 2016	Valor residual al 31 de diciembre de 2016	Depreciación 2017	Valor residual al 31 de diciembre de 2017	Depreciación 2018	Valor residual al 31 de diciembre de 2018	Depreciación 2019	Valor residual al 31 de diciembre de 2019
Equipos informáticos de usuario final	386 609	260 488	126 121	55 382	70 739	36 861	33 877	30 369	3 508	3 508	0
Sede de las Naciones Unidas	62 848 926	42 589 444	20 259 482	6 379 379	13 880 102	5 122 102	8 758 000	3 607 229	5 150 771	3 279 613	1 871 158
Equipo audiovisual	25 697 651	10 788 894	14 908 757	3 415 686	11 493 070	3 219 317	8 273 753	3 219 317	5 054 436	3 190 550	1 863 886
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	2 860 598	2 633 155	227 443	135 341	92 102	46 643	45 459	24 277	21 182	13 910	7 272
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	33 985 667	28 929 917	5 055 750	2 804 819	2 250 931	1 834 463	416 468	351 989	64 478	64 478	0
Equipos informáticos de usuario final	305 011	237 479	67 532	23 533	43 999	21 679	22 320	11 645	10 675	10 675	0
CCPPNU	4 341 858	4 104 581	237 277	142 255	95 022	89 857	5 165	5 165	0	0	0
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	4 341 858	4 104 581	237 277	142 255	95 022	89 857	5 165	5 165	0	0	0
UNODC	1 378 864	932 033	446 831	186 423	260 408	150 284	110 124	73 111	37 012	18 315	18 697
Equipo audiovisual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipo de comunicaciones y de redes de comunicaciones	82 906	47 719	35 187	14 424	20 763	11 539	9 224	8 485	739	739	0
Equipos informáticos de computación, redes y almacenamiento	723 351	425 920	297 431	127 308	170 122	109 732	60 390	50 885	9 505	9 505	0
Equipos informáticos de usuario final	572 608	458 395	114 213	44 690	69 523	29 013	40 510	13 741	26 768	8 072	18 697
Total	141 659 399	102 470 884	39 188 515	13 915 789	25 272 726	10 907 120	14 365 606	7 178 096	7 187 510	4 800 527	2 386 983

Abreviaturas: CCPPNU, Caja Común de Pensiones del Personal de las Naciones Unidas; CEPA, Comisión Económica para África; CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe; CEPE, Comisión Económica para Europa; CESPAP, Comisión Económica y Social para Asia Occidental; CESPAP, Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico; CMNUCC, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático; MRITP, Mecanismo Residual Internacional de los Tribunales Penales; ONU-Hábitat, Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos; PNUMA, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente; TPIY, Tribunal Internacional para la ex-Yugoslavia; y UNODC, Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito.