



Asamblea General

Distr. general
14 de septiembre de 2015
Español
Original: inglés

Septuagésimo período de sesiones

Tema 134 del programa provisional*

Proyecto de presupuesto por programas para el bienio 2016-2017

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

Informe del Secretario General

Resumen

En el presente informe, preparado de conformidad con la resolución 69/262 de la Asamblea General, se facilita información detallada sobre todos los elementos de la estrategia de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) de las Naciones Unidas, con un plan de aplicación en el que se ofrecen pormenores sobre la seguridad del proyecto, en particular un calendario, parámetros de referencia y entregables, y beneficios y riesgos previstos. En el informe sobre los progresos realizados se explica de forma general cómo se vinculan los objetivos de TIC con los objetivos generales de la Organización, y se ofrece información actualizada sobre las principales iniciativas actuales y futuras en el ámbito de la TIC, así como una previsión presupuestaria quinquenal orientativa para la Secretaría.

* A/70/150.



Índice

	<i>Página</i>
I. Introducción	3
II. Aplicación de la estrategia de la tecnología de la información y las comunicaciones de las Naciones Unidas	4
A. Armonización con los objetivos de las Naciones Unidas	4
B. Gobernanza y cumplimiento	5
C. Supervisión de los proyectos y gestión del desempeño	7
D. Gestión de riesgos	7
III. Información actualizada sobre iniciativas clave	8
A. Incorporación de Umoja	8
B. Seguridad de la información y recuperación en casos de desastre	9
C. Centros de aplicaciones institucionales	14
D. Red global de área extendida	17
E. Centros regionales de tecnología	18
F. Vigilancia global (Centro de Comunicaciones y Seguridad de las Operaciones de la Red Informática Institucional)	19
G. Centros de datos institucionales	19
H. Servicios globales de ingeniería y conferencias	20
I. Servicio Institucional de Asistencia Técnica	20
J. Desfragmentación	21
K. Análisis de datos e inteligencia institucional	21
IV. Presupuesto, recursos humanos y suministro mundial	21
V. Conclusión	28
VI. Medidas que deberá adoptar la Asamblea General	29
Anexos	
I. Calendario de los proyectos de la estrategia de tecnología de la información y las comunicaciones	30
II. Sinopsis de los recursos de tecnología de la información y las comunicaciones para los bienios 2010-2011 a 2016-2017, incluidos los recursos para Umoja	37
III. Análisis de las tendencias de los recursos de personal y de otra índole relacionados con las TIC para los bienios 2014-2015, 2016-2017 y 2018-2019	38

I. Introducción

1. El Secretario General presentó a la Asamblea General, en su sexagésimo noveno período de sesiones, la estrategia revisada de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) para las Naciones Unidas (en lo sucesivo, “la estrategia”). La Asamblea hizo suyos todos los elementos de la estrategia y solicitó que se le presentara un informe sobre los progresos realizados en su septuagésimo período de sesiones. El presente informe se ha elaborado en respuesta a las decisiones de la Asamblea General contenidas en su resolución 69/262.

2. Desde la aprobación de la resolución 69/262, la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones ha llevado a cabo una evaluación amplia para determinar la base de referencia de los activos y recursos en materia de TIC. La gestión exhaustiva del proyecto de la estrategia, los parámetros de referencia y la gobernanza, así como las previsiones de inversión a cinco años, se han basado en los resultados de esta evaluación. A fin de reunir y analizar datos y servicios de TIC, se pidió a todas las entidades competentes de toda la Secretaría que participaran en encuestas y entrevistas¹. Los resultados permitieron elaborar la estrategia de gestión del capital humano y un plan de inversiones, así como el plan para dejar fuera de servicio algunos sistemas y estandarizar, consolidar y armonizar otros; también informaron la gestión de riesgos de la estrategia de la TIC en las Naciones Unidas. Aunque muchas actividades están en curso, en los ocho meses desde que empezó a aplicarse la estrategia se han logrado avances considerables. Así, en el informe se describen los progresos relativos a cada uno de los elementos de la aplicación, se facilita información actualizada sobre la situación en relación con las principales iniciativas, y se ofrece una previsión presupuestaria quinquenal orientativa.

3. La estrategia se elaboró para apoyar los objetivos de las Naciones Unidas; así pues, en el presente informe se ponen de relieve las actividades específicas de TIC vinculadas a las operaciones estratégicas de la Organización. Los progresos descritos en el presente informe al objeto de lograr mayor seguridad, reducir la fragmentación de los recursos y racionalizar el ecosistema de aplicaciones, refuerzan la capacidad de la Organización para cumplir sus mandatos. La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones se ha comprometido a aprovechar plenamente los últimos avances tecnológicos y a compartir servicios en toda la Secretaría y con los organismos, fondos y programas, en apoyo de la labor de la Organización. En este sentido, la Oficina ha seguido manteniendo contactos con los grupos interinstitucionales existentes, como la Junta de los Jefes Ejecutivos del Sistema de las Naciones Unidas para la Coordinación y el Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo. También auspició una conferencia de Oficiales Principales de Sistemas de Información para administradores superiores de TIC en todo el sistema de las Naciones Unidas². Además, el Subsecretario General y Oficial Principal de Tecnología de la Información es el Vicepresidente de la red de TIC de la Junta de los Jefes Ejecutivos para la Coordinación. Estas actividades son indicativas de los esfuerzos constantes de las instancias competentes en TIC para

¹ Se utilizaron como base de referencia los parámetros de Gartner.

² Se incluyen la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la Organización Mundial de la Salud, la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Fondo de Población de las Naciones Unidas y la Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres.

trabajar unidas a fin de lograr la armonización, la seguridad y un mejor servicio, y, en última instancia, del éxito en la aplicación de la estrategia.

II. Aplicación de la estrategia de la tecnología de la información y las comunicaciones de las Naciones Unidas

A. Armonización con los objetivos de las Naciones Unidas

4. La armonización entre la TIC y los objetivos de las Naciones Unidas sigue siendo tan difícil como vital. Sin embargo, es un hecho ampliamente reconocido que la tecnología es un instrumento esencial para satisfacer las aspiraciones de las Naciones Unidas. Se reconoce también que, para lograr la armonización, se requieren programas tecnológicos que fomenten el intercambio de información, incorporen un enfoque unificado y favorezcan las asociaciones de colaboración. En consulta con toda la Secretaría, se determinó que las siguientes actividades de TIC eran necesarias para consolidar los logros estratégicos y operacionales de la Organización:

- Crear una estructura tecnológica que garantice el éxito del despliegue necesario para lograr la transformación que supone Umoja;
- Desarrollar soluciones integradas en apoyo de la labor de las Naciones Unidas en las esferas de la paz y la seguridad, el desarrollo, los derechos humanos y el derecho internacional, sirviéndose de la tecnología para reforzar la transparencia, la coherencia y la rendición de cuentas;
- Buscar soluciones innovadoras en apoyo de los objetivos de desarrollo sostenible;
- Colaborar con instancias internas y externas para hacer uso de la tecnología de conformidad con las prioridades de las Naciones Unidas;
- Consolidar funciones para crear una capacidad coherente que facilite el trabajo en asociación y la prestación de servicios;
- Aumentar la capacidad de las Naciones Unidas de utilizar la tecnología y programas innovadores para prestar servicios a grupos de interesados nuevos y tradicionales;
- Apoyar el objetivo de alerta temprana y acción temprana mediante la realización de estudios analíticos;
- Reducir los ciberataques y fortalecer la seguridad y la privacidad mediante soluciones de largo alcance en materia de seguridad;
- Fortalecer los marcos de TIC para permitir la prestación de servicios en toda la Secretaría, en coordinación con los organismos, fondos y programas de las Naciones Unidas.

5. Las actividades mencionadas se llevarán a cabo:

- Consolidando las funciones de TIC y reconfigurando su estructura orgánica mediante la creación de centros de servicios que ofrezcan soluciones

tecnológicas y de sistemas a nivel institucional, y la puesta en marcha de servicios de TIC y centros de datos de ámbito regional;

- Desarrollando, documentando y aplicando la arquitectura de los sistemas y servicios básicos de TIC en la Secretaría;
- Supervisando la actuación de los servicios de TIC mediante el establecimiento de indicadores clave de desempeño, a fin de prestar servicios eficaces a los clientes;
- Gestionando y mitigando los riesgos para la Organización por medio de la tecnología;
- Manteniendo los sistemas en buen estado y actualizando la tecnología, según sea necesario;
- Estableciendo prioridades sobre nuevas estrategias de inversión, teniendo en cuenta el impacto en las operaciones y las restricciones financieras (con datos claros sobre el rendimiento de la inversión);
- Protegiendo los procesos operacionales y activos de información vitales para la Organización a través de medidas que garanticen la continuidad de las operaciones y la recuperación en casos de desastre;
- Mejorando la seguridad y la privacidad de los recursos y actividades de TIC;
- Evaluando periódicamente las nuevas tecnologías, y reforzando la capacitación en consecuencia.

6. La estrategia y las iniciativas prioritarias permitirán racionalizar y reforzar las estructuras para aumentar las inversiones en TIC y poner la tecnología al servicio de la labor de las Naciones Unidas. El constante apoyo e interés de los Estados Miembros es importante para asegurar el éxito en la aplicación de la estrategia, en gran medida debido a su interdependencia con otras iniciativas fundamentales, como Umoja y el modelo global de prestación de servicios. Para poder implantar en la Organización unos servicios compartidos, un factor decisivo es contar con una infraestructura de TIC amplia, segura, fiable y eficiente, y tanto la propia estrategia como Umoja se han integrado de manera muy estrecha en el desarrollo del modelo global de prestación de servicios. A medida que el despliegue de Umoja avanza de manera uniforme, las oficinas tecnológicas de todo el mundo centrarán sus recursos en apoyar la labor sustantiva de la Organización, prestando mejores servicios a los Estados Miembros.

B. Gobernanza y cumplimiento

Gobernanza

7. En la estrategia se destacó la importancia del marco de gobernanza para las políticas y directrices, la arquitectura, las normas y las opciones de inversión en materia de TIC. Actuando dentro de ese marco, el Comité Ejecutivo de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, la Junta de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y las instancias competentes en la materia han venido examinando periódicamente los mecanismos de gobernanza y aplicando procedimientos, políticas y procesos para mejorar la supervisión y el cumplimiento. El Comité de Gestión también ha venido examinando los progresos realizados en la

aplicación de la estrategia como mecanismo de revisión interna independiente. Además, se ha establecido un grupo de coordinación para el desarrollo de programas informáticos que se encargará de gestionar la instalación de aplicaciones informáticas en toda la Secretaría. Las juntas consultivas son un componente clave de la gobernanza de los centros regionales de tecnología y se han establecido en cada región para colaborar en la elaboración del plan de trabajo anual de cada uno de estos centros.

8. La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones ha trabajado en estrecha colaboración con la Oficina de Planificación de Programas, Presupuesto y Contaduría General y la Oficina de Servicios Centrales de Apoyo (OSCA) para garantizar la visibilidad de las inversiones y principales adquisiciones relacionadas con la TIC en toda la Secretaría. Las inversiones de los departamentos y las propuestas de proyectos son objeto de examen centralizado y revisión interna por los centros regionales de tecnología y los centros de aplicaciones institucionales, antes de la presentación de propuestas para el presupuesto por programas a la Oficina de Planificación de Programas, Presupuesto y Contaduría General. Las principales inversiones en materia de tecnologías y adquisiciones serán evaluadas por la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones antes de que la División de Adquisiciones ponga en marcha el proceso de licitación.

Cumplimiento (políticas de tecnología de la información y las comunicaciones)

9. En colaboración con las dependencias de TIC en toda la Secretaría, la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones ha venido elaborando un conjunto de políticas de TIC para velar por la gestión uniforme de los recursos de TIC, y para mejorar el uso y el funcionamiento coordinados de la TIC en todos los departamentos y lugares de destino.



10. Se está implantando actualmente una función para asegurar el cumplimiento de las políticas en materia de TIC, como parte de la iniciativa de autorregulación, a fin de prestar apoyo a los supervisores en el desempeño de sus funciones de gestión. Se han promulgado directrices claras en toda la Organización para gestionar los datos y los recursos e instrumentos de TIC; sin embargo, se requieren mayores esfuerzos para asegurar la aplicación coherente y exhaustiva de las políticas y directrices. Una de las enseñanzas extraídas es que, junto a la formulación y difusión de políticas, puede ser necesaria una mayor comunicación con el personal para ayudarles a comprender dichas políticas y promover su cumplimiento.

11. En la actualidad se están examinando una serie de documentos normativos, que harán posible que el Oficial Principal de Tecnología de la Información delegue formalmente la autoridad para gestionar los recursos de TIC a los centros regionales de tecnología y los centros de aplicaciones institucionales. Entretanto, el Oficial Principal de Tecnología de la Información ha autorizado a las oficinas fuera de la Sede a aplicar la estrategia de conformidad con las estructuras establecidas.

C. Supervisión de los proyectos y gestión del desempeño

12. Todos los proyectos fundamentales de TIC están sujetos a la supervisión de la recientemente creada Oficina de Gestión del Programa de Proyectos Institucionales, que ha dispuesto lo necesario en cuanto a gobernanza, repositorio de proyectos y capacitación. La Oficina hace un seguimiento mensual de cada proyecto, en particular mediante la vigilancia de los indicadores clave de desempeño, a saber, el alcance, el calendario, los costos y los recursos humanos. El índice general de finalización de los proyectos es del 45%, y se espera que el 55% restante se complete dentro de los plazos previstos. En el anexo I figura un calendario de ejecución con los principales hitos de los proyectos.

13. En la recomendación de la Junta de Auditores y la correspondiente resolución de la Asamblea General (resolución 67/254) se determinó la necesidad de contar con información más amplia sobre el desempeño de los servicios de TIC. En el marco estratégico revisado para el bienio 2016-2017 (véase A/70/80), que la Asamblea General examinará en su septuagésimo período de sesiones, se presentan los resultados previstos en materia de TIC, en función de los cuales se medirá el desempeño.

D. Gestión de riesgos

14. Todos los riesgos asociados a la estrategia están sujetos a la metodología de gestión de los riesgos institucionales de la Secretaría. En los últimos talleres organizados para analizar los riesgos generales en materia de TIC, se detectaron más de 30. En el siguiente cuadro se ofrece un resumen de los principales riesgos y las actividades de mitigación necesarias.

<i>Estimación de los riesgos</i>	<i>Mitigación de los riesgos</i>
Conjunto insuficiente de aptitudes de TIC	Mayores oportunidades de capacitación para actualizar los conocimientos, mejorar el desempeño y facilitar la movilidad del personal y el desarrollo profesional
Adquisiciones descentralizadas y falta de transparencia de los contratos de TIC	Aplicación de la contratación de servicios a nivel mundial y despliegue de Umoja
Fragmentación constante, lo que limita una aplicación efectiva de la estrategia	Mejora de la prestación de servicios, aplicación de la delegación de autoridad, fortalecimiento de la gobernanza, controles e instrumentos de supervisión
Fatiga ante el cambio, resistencia al cambio	Mayor participación de los interesados y actividades de divulgación dirigidas a ellos, y mejores criterios de medición de la prestación de servicios
Falta de sensibilización sobre la seguridad de la información	Seguimiento del número de funcionarios que han recibido la capacitación obligatoria para sensibilizar al personal de cuestiones relacionadas con la seguridad de la información, y aumento de las comunicaciones sobre amenazas para la seguridad
Falta de visibilidad de los recursos de TIC	Aplicación de la supervisión y el control de los recursos
Financiación insuficiente y fragmentada en comparación con la creciente magnitud y complejidad de las TIC	Mayor eficiencia en las operaciones de TIC y reinversión en actividades más estratégicas

III. Información actualizada sobre iniciativas clave

A. Incorporación de Umoja

15. La incorporación de Umoja está en marcha y las funciones correspondientes están vinculadas a un plan del proyecto de alto nivel, cuyos riesgos y limitaciones son objeto de revisión periódica. Esas funciones comprenden la facilitación del acceso a los usuarios, la recuperación en casos de desastre, los servicios de asistencia, las redes e infraestructuras, y la primera fase de las interfaces de aplicación con la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones. La Oficina y el equipo de Umoja continúan colaborando estrechamente a fin de garantizar el éxito de la transición, y están llevando a cabo una evaluación detallada para establecer el modelo de apoyo a Umoja y el costo total en materia de TIC. Como resultado de la evaluación, se han establecido las hipótesis de planificación presupuestaria a cinco años para 2015-2019, teniendo en cuenta la dotación de personal y la prestación de servicios de apoyo, la conectividad, las actualizaciones y mejoras, y las licencias y el mantenimiento de programas informáticos.

16. En el quinto informe sobre la marcha del proyecto Umoja (A/68/375) se afirmó que con la desactivación de actuales aplicaciones se ahorrarían de 29 a 49 millones de dólares. Tras evaluarse las aplicaciones, se identificaron 461 que podían desactivarse definitivamente mediante el despliegue de Umoja. En un plazo de cinco años, se cifra en 37,6 millones de dólares la posible reducción derivada de la desactivación de dichas aplicaciones. En el siguiente cuadro se relacionan las aplicaciones que sería posible desactivar:

<i>Categoría de la aplicación</i>	<i>Número de aplicaciones</i>
Planificación de los Recursos Institucionales – Secretaría (Sistema Integrado de Información de Gestión)	8
Finanzas y presupuesto	104
Recursos humanos	125
Operaciones de TIC	23
Seguridad de la información	6
Gestión de programas	1
Informes y análisis	37
Cadena de suministro y logística	125
Servicios de apoyo	1
Gestión de los viajes	31
Total	461

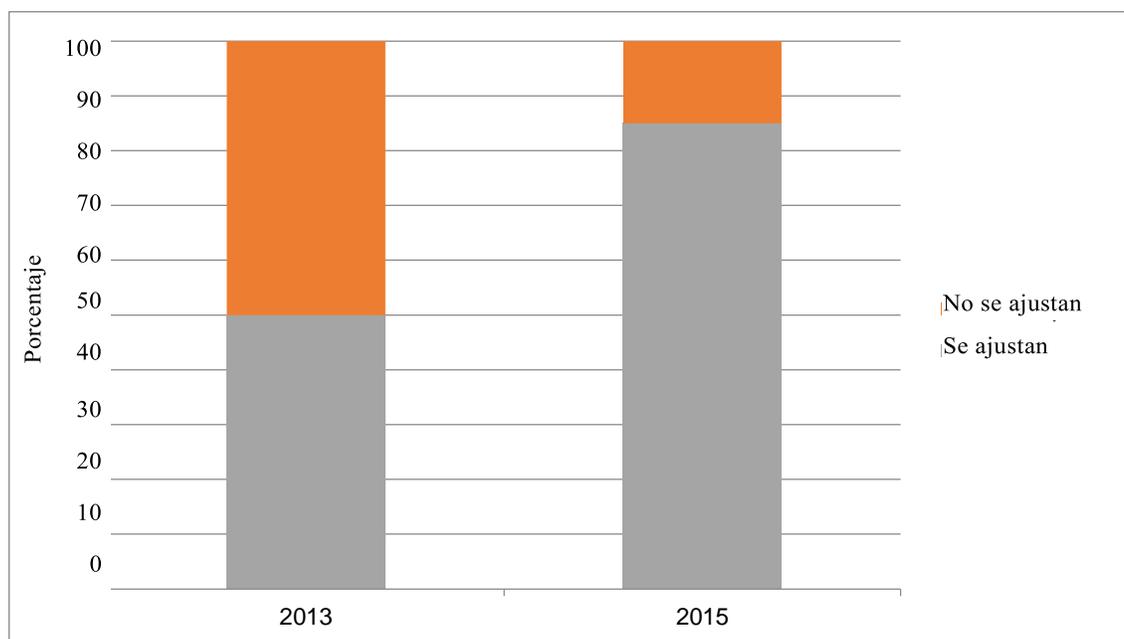
B. Seguridad de la información y recuperación en casos de desastre

Situación actual: Plan de acción de diez puntos para fortalecer la seguridad de la información

1. Configuración de las terminales: limitar las prerrogativas de acceso como administrador

17. Se aplicó una configuración actualizada de seguridad para todas las terminales, como parte de la migración al sistema operativo Windows 7. En Nueva York se ha completado el 95% de este proceso; las terminales restantes representan excepciones que se han aprobado por ser necesarias para funciones específicas, cuya migración no es posible sin un esfuerzo considerable. Se están ejecutando proyectos conexos en otros lugares de destino. Solamente en las terminales de la Sede de las Naciones Unidas, los programas informáticos de seguridad bloquean cada día, por término medio, más de 800 programas malignos: la cifra en todo el mundo es de aproximadamente 7.000. Además, cada día se detectan otros 11 incidentes a través del sistema mundial de detección de intrusos.

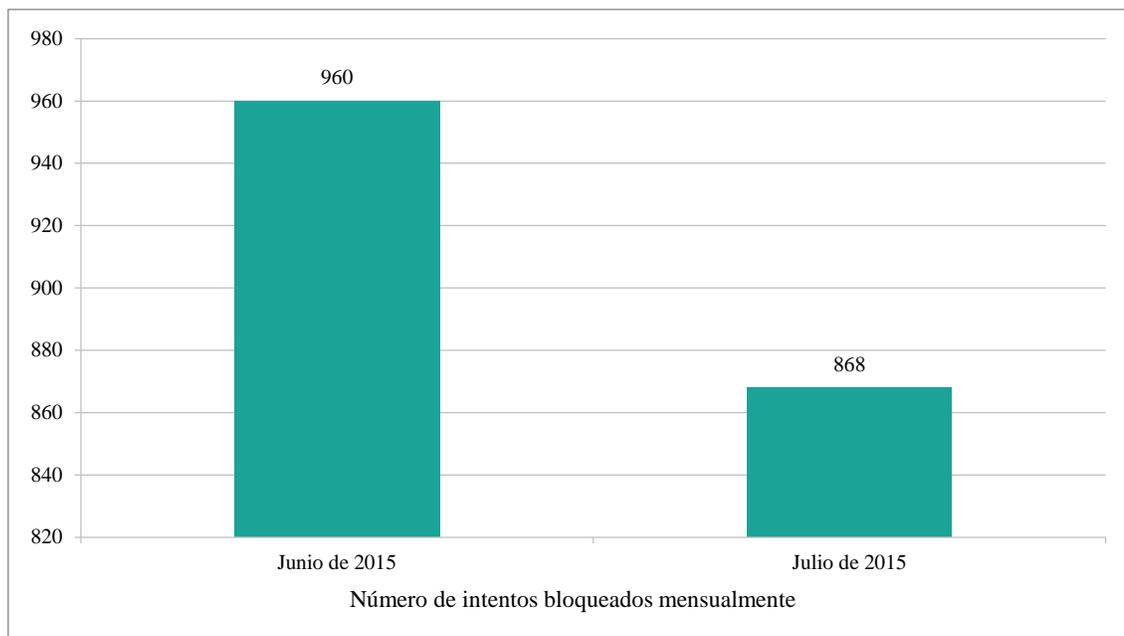
**Número de terminales cuya configuración se ajusta a las políticas y procedimientos
(es decir, sin prerrogativas de acceso como administrador)**



2. Correo electrónico: mejores filtros para rechazar códigos maliciosos

18. Se ha puesto en marcha un amplio sistema de filtrado del portal de correo electrónico para detectar correo basura, troyanos y programas malignos desconocidos, a fin de mejorar las prestaciones de seguridad. El sistema protege el principal dominio de correo electrónico de la Secretaría, “@un.org” (que cuenta con unos 50.000 usuarios) y permiten a la Organización detectar y bloquear diariamente más de 1.700 archivos maliciosos adjuntos a correos electrónicos. Además, se aplicaron otras medidas para reforzar la protección ante las amenazas cibernéticas, con lo que se pudieron detectar y bloquear una media diaria de más de dos millones de conexiones de Internet potencialmente malignas en la Sede de las Naciones Unidas, las oficinas fuera de la Sede y las comisiones económicas regionales.

Bloqueo de intentos de acceso a contenidos maliciosos en sitios web^a



^a Antes de la instalación de filtros web avanzados en junio de 2015, no era posible detectar estas acciones maliciosas, con lo que la Organización se exponía a riesgos considerables sin protección alguna.

3. Capacitación obligatoria para sensibilizar a todo el personal de cuestiones relacionadas con la seguridad de la información

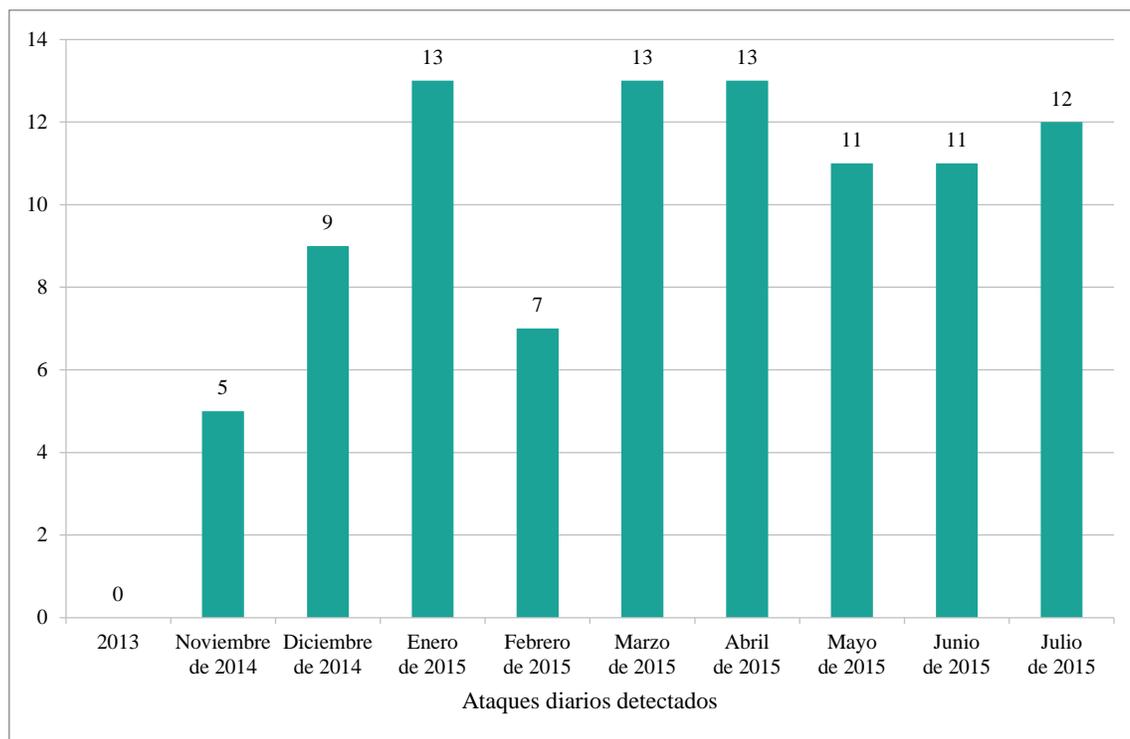
19. Se ha diseñado un curso informatizado interactivo de sensibilización sobre la seguridad de la información, que se ha puesto a disposición de todos los usuarios de la Secretaría en todo el mundo. También se ha ofrecido a otras entidades de las Naciones Unidas y se ha puesto a su disposición, incluidos los organismos, fondos y programas, para promover una mayor sensibilidad de cuestiones relacionadas con la seguridad de la información.

4. Seguridad de las redes: segmentación de las redes por zonas

20. La segmentación de las redes por zonas es un elemento esencial para controlar la seguridad de la información. Para poner en práctica esta segmentación, se están instalando nuevos cortafuegos con especificaciones de “próxima generación”. Se revisó y diseñó nuevamente la topología de las redes de los centros de datos para establecer un entorno de tres niveles y separar aún más los entornos.

5. Instalación de un sistema de detección de intrusos

21. Se han aplicado soluciones para la detección de intrusos en la Sede de las Naciones Unidas, las oficinas fuera de la Sede y las comisiones económicas regionales, así como los centros de datos institucionales. El sistema procesa miles de eventos a diario mediante la automatización, y verifica todas las alertas a nivel local. Se detectan al año más de 4.000 intrusiones graves y las tendencias indican que esta cifra se triplicará cada año.

Sistema de detección de intrusos^a

^a Antes de la instalación del sistema de detección de intrusos, no era posible detectar estas acciones maliciosas, con lo que la Organización se exponía a riesgos considerables sin protección alguna.

6. Suscripción a un servicio o canal de ciberseguridad

22. Se han establecido capacidades para compartir un canal de ciberseguridad como parte de los servicios existentes, y se ha creado un nuevo Grupo sobre Ciberseguridad para colaborar con los departamentos en tareas de creación de capacidad, formación y prestación de servicios. La Secretaría también participa en un proyecto piloto entre organismos para intercambiar información y experiencias sobre ciberataques.

7. Aprobación y promulgación de proyectos de políticas pendientes

23. Se han promulgado una serie de políticas, directrices y procedimientos técnicos, en particular una directriz normativa sobre la seguridad de la información y siete procedimientos técnicos específicamente relacionados con la seguridad de la información.

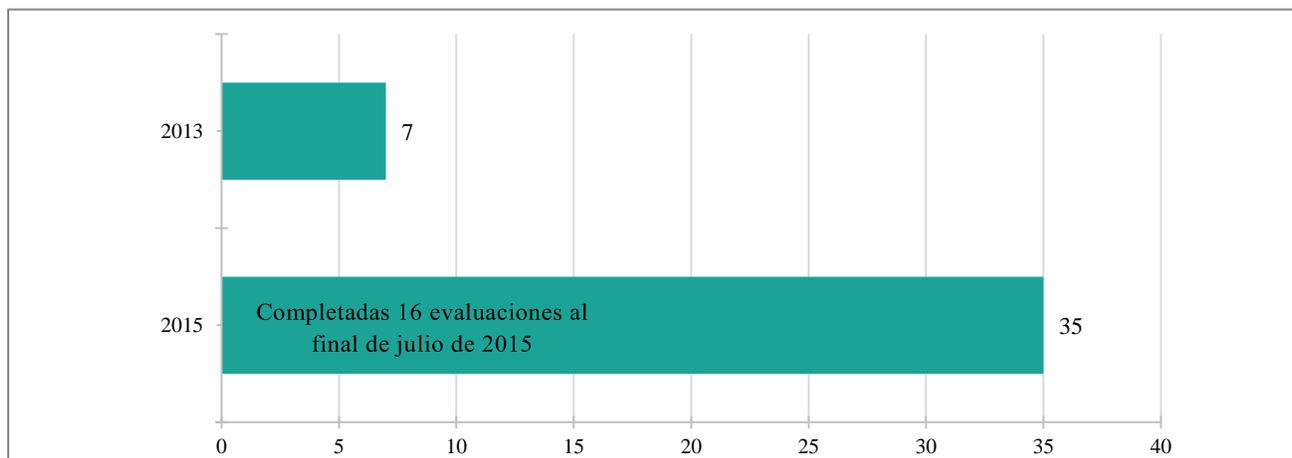
8. Clasificación de los recursos de información

24. Existe ya una política de alto nivel sobre confidencialidad, clasificación y manejo de la información (ST/SGB/2007/6) y se han elaborado nuevas orientaciones.

9. Aplicación obligatoria de requisitos mínimos para sitios web públicos

25. Se han promulgado unos requisitos mínimos para sitios web públicos y se ha establecido un mecanismo de presentación de informes sobre cumplimiento. Se llevaron a cabo exámenes detallados sobre la seguridad de la información en relación con más de 25 aplicaciones de sitios web públicos para detectar vulnerabilidades. Además, se han programado evaluaciones semestrales de sitios web.

Capacidad para llevar a cabo evaluaciones anuales sobre seguridad de la información



10. Notificación obligatoria de incidentes relacionados con la seguridad de la información e intercambio de información de carácter práctico en toda la Secretaría

26. En 2015 se elaboró y promulgó un procedimiento técnico para estandarizar la respuesta a incidentes relacionados con la seguridad de la información. Posteriormente, se estableció y empezó a aplicarse una taxonomía común de tales incidentes.

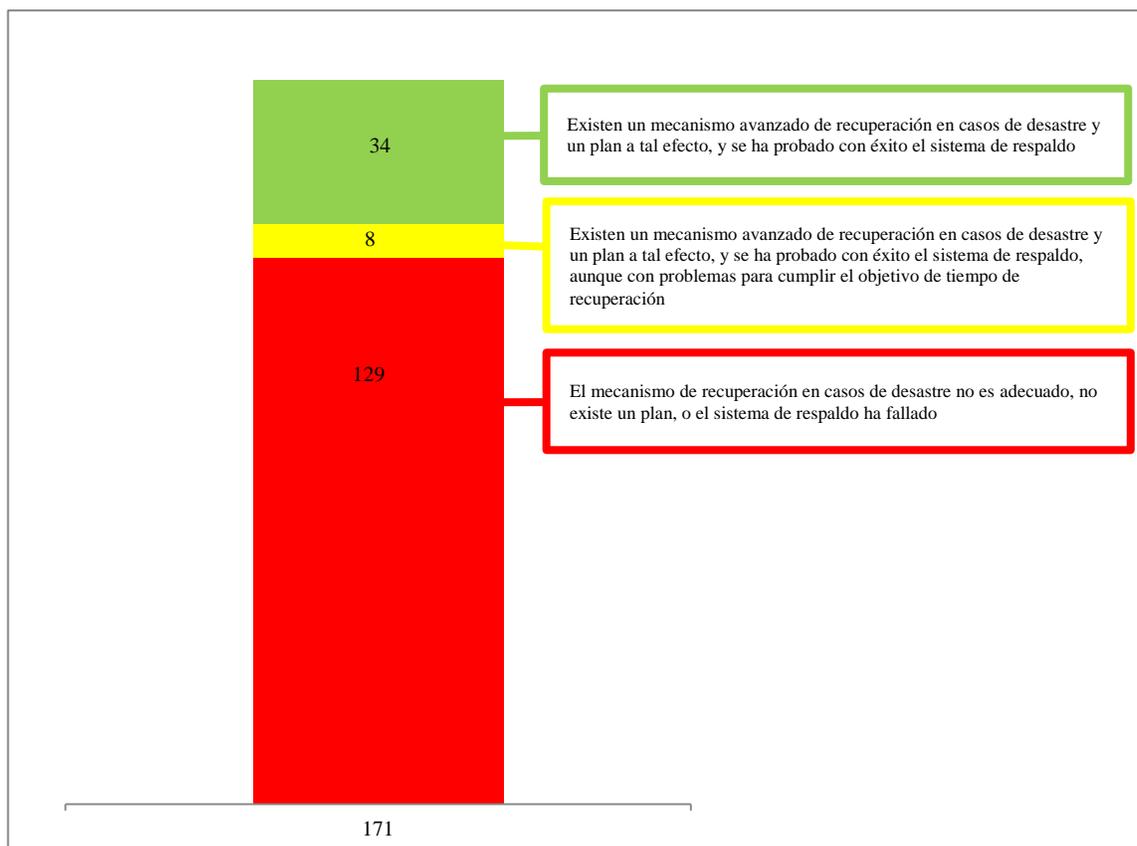
Recuperación en casos de desastre

27. Como parte de la aplicación en toda la Secretaría del sistema de gestión de la resiliencia institucional, se han detectado 171 aplicaciones y sistemas esenciales que sirven de apoyo a procesos también fundamentales. En julio de 2015, un examen interno puso de manifiesto una debilidad sistémica en materia de recuperación en casos de desastre. La mayoría de los lugares de destino cuentan con dispositivos básicos que permiten la recuperación local de los sistemas esenciales en un plazo de 24 horas; esta capacidad está fragmentada y es ineficaz, y no siempre garantiza la resiliencia. Un número reducido de aplicaciones institucionales, como Umoja, que se encuentran alojadas en los centros de datos institucionales, arrojan resultados positivos en las pruebas anuales de recuperación en casos de desastre. Se sigue trabajando para mejorar esta recuperación en dichos centros, y el número de aplicaciones esenciales se reducirá³. Se precisará una inversión considerable para

³ Las mejores prácticas del sector indican que las grandes organizaciones multinacionales no deberían contar con más de 15 a 20 aplicaciones operacionales esenciales.

ofrecer capacidades avanzadas de recuperación en casos de desastre, con un aumento sustancial de los costos de operación y mantenimiento. En el siguiente gráfico se muestra la situación actual de la recuperación en casos de desastre en relación con las aplicaciones esenciales.

Situación de las aplicaciones y sistemas de recuperación en casos de desastre en toda la Secretaría



C. Centros de aplicaciones institucionales

28. Para hacer efectivas la seguridad de la información y la recuperación en casos de desastre en las Naciones Unidas, las aplicaciones deben tener una base robusta. Con ese fin, se han establecido centros de aplicaciones institucionales en Nueva York, Viena y Bangkok a fin de reducir la fragmentación del desarrollo de aplicaciones en toda la Secretaría. En el marco de un programa coherente, el desarrollo de aplicaciones puede llevarse a cabo en las oficinas bajo la dirección de los centros de aplicaciones institucionales. Estos también han elaborado un plan de armonización en varias fases, la primera de las cuales contempla la creación de un repositorio de la Cartera Global de Aplicaciones Informáticas de las Naciones Unidas⁴.

⁴ Véase <https://uniteapps.un.org>.

29. Sobre la base de los informes recibidos de la Sede de las Naciones Unidas, las oficinas fuera de la Sede, las comisiones económicas regionales y las misiones sobre el terreno, se han validado 2.300 aplicaciones: al 1 de junio de 2015, había 2.160 aplicaciones activas y 140 “en proceso de desactivación” o ya retiradas. Esta información se ha evaluado, clasificado y utilizado en la elaboración de hojas de ruta para racionalizar las aplicaciones, sobre la base de varios principios rectores, a saber, la desactivación de las aplicaciones de bajo valor institucional y gastos de mantenimiento elevados, la sustitución de las aplicaciones duplicativas por soluciones institucionales estándar, y la modernización de las aplicaciones basadas en tecnologías obsoletas o no estandarizadas. Todas las aplicaciones institucionales y de carácter esencial deben cumplir las normas y requisitos sobre seguridad de la información, continuidad de las operaciones y recuperación en casos de desastre. Las aplicaciones en uso se clasificaron conforme a las siguientes esferas funcionales:

<i>Categoría</i>	<i>Número de aplicaciones</i>
Gestión de los conocimientos	516
Operaciones de TIC	264
Recursos humanos	211
Finanzas y presupuesto	158
Cadena de suministro y logística	151
Seguridad	132
Gestión de conferencias	108
Servicios de apoyo	101
Gestión de los viajes	75
Informes y análisis	67
Gestión de las relaciones con los clientes	63
Gestión de programas.	58
Estadística	40
Operaciones aéreas	33
Otras	33
Administración de Salas	25
Instrumentos de desarrollo	25
Seguridad de la información	23
Drogas y delincuencia	21
Mantenimiento de la paz	21
Derechos humanos	15
Servicios médicos	11
Planificación de los Recursos Institucionales – Secretaría	9
Total	2 160

30. Las clases de aplicaciones más comunes dentro de las categorías generales son las siguientes:

<i>Categoría</i>	<i>Número de aplicaciones</i>
Repositorios de documentos	200
Seguimiento de la correspondencia	149
Facturación telefónica/registros de llamadas	55
Inventario/localización de activos	48
Instrumentos de colaboración y foros	41
Asistencia y ausencias	37
Solicitud de servicios	28
Adquisiciones	26
Activos digitales	24
Gestión de contratos	14
Bases de datos terminológicas y de referencia	14
Aplicaciones de biblioteca	12
Bases de datos de recursos humanos para la preselección de candidatos	10
Total	658

31. Del análisis de la cartera global de aplicaciones se dedujo que podían armonizarse las siguientes:

<i>Hojas de ruta de las aplicaciones</i>	<i>Número de aplicaciones</i>
Consolidación con Umoja	461
Consolidación con Unite Docs	136
Consolidación con Inspira	51
Consolidación con eBilling	38
Consolidación con iNeed	36
Consolidación con Unite Connections	36
Consolidación con otros sistemas	135
Subtotal	893
Mantenimiento	523
Armonización y definición de soluciones comunes	438
Análisis	250
Modernización y actualización de la tecnología	30
Retirada sin reposición	26
Total	2 160

32. Se podrían consolidar 893 aplicaciones en los sistemas institucionales, y otras 438 se podrían armonizar formulando soluciones automatizadas comunes o adoptando aplicaciones ya existentes (para lo cual se seleccionaría la mejor en cada categoría). A medida que se armonizan y desactivan aplicaciones, se mantendrán los

datos históricos en un solo almacén de datos, como inteligencia institucional y para fines analíticos. Las aplicaciones que tengan funciones comunes con las aplicaciones institucionales se armonizarán con estas últimas. Los estudios relativos al sector de la TIC indican que el proceso de racionalización de las aplicaciones en las grandes organizaciones puede llevar hasta cinco años; por lo tanto, se prevé que en 2020 habrá concluido la consolidación y armonización de las aplicaciones en las Naciones Unidas, lo que resultará en una reducción considerable de las aplicaciones (unos 1.000 sistemas, o el 46% del inventario actual).

33. Como uno de los componentes que integran la gestión de las aplicaciones, es necesario examinar las vías para que la labor de las Naciones Unidas tenga apoyo suficiente y para que la Secretaría opere con mayor eficiencia. Se están elaborando soluciones para mejorar los sistemas y la estandarización en las esferas de inspección del equipo de propiedad de los contingentes; gestión de las raciones y el combustible en las operaciones de mantenimiento de la paz; intercambio de información para combatir el movimiento ilícito de drogas y la delincuencia organizada; gestión de las relaciones con los clientes; capacitación especializada en línea; apoyo a Umoja; gestión de documentos y archivos; y gestión de casos, identidades y talentos.

34. Por otra parte, se han abierto cauces para mejorar y armonizar los sitios web de las Naciones Unidas. El objetivo es avanzar hacia un enfoque centrado en el cliente, que ofrezca pleno acceso a los sitios web desde una amplia gama de dispositivos y desde cualquier lugar del mundo, logrando al mismo tiempo la migración a una plataforma común y segura que reducirá los costos y garantizará la calidad. Se ha establecido una plataforma tecnológica para que los sitios web puedan ser multilingües y utilizarse en todos los idiomas oficiales. Los creadores de contenido siguen siendo responsables de los sitios web multilingües, pero la plataforma facilita el proceso garantizando la aplicación de la tecnología para lograr un nivel equivalente de automatización que permita la publicación de contenidos en cada uno de los idiomas oficiales.

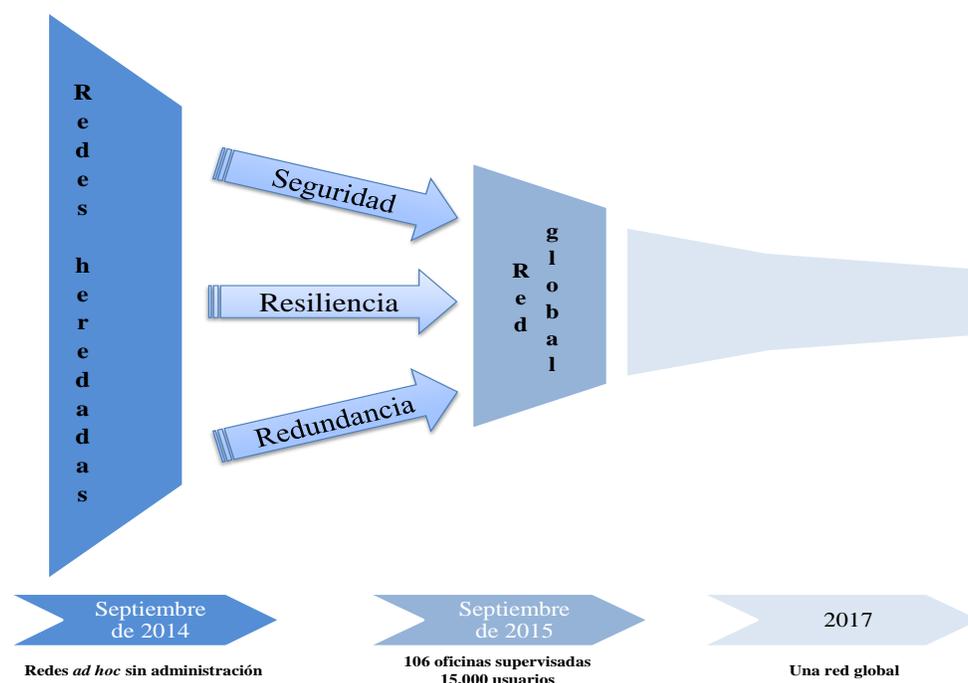
D. Red global de área extendida

35. La fiabilidad y seguridad de la infraestructura de la red informática de la Organización es fundamental para los servicios de voz, vídeo, aplicaciones y transmisión de datos. Los profesionales de TIC han ido interconectando oficinas en el marco de una red diseñada para asegurar la fiabilidad y seguridad sistemáticas de la prestación de servicios. Esta red administrada permite la redundancia y la priorización del tráfico. Asimismo, facilita la planificación de la capacidad y la adopción de decisiones. En colaboración con toda la Secretaría, se ha actuado con rapidez para pasar de la red heredada sin administración a la red global estandarizada que brinda servicios a 106 oficinas de la Secretaría y 15.025 usuarios⁵. Las misiones de mantenimiento de la paz, debido al entorno en que se desarrollan, utilizan una red diferente basada en satélites que, cuando se acopla con

⁵ Incluidas la Sede de las Naciones Unidas, las oficinas fuera de la Sede, las comisiones económicas regionales, los centros de datos institucionales y las entidades del grupo 3, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos y la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de la Secretaría.

la red mundial estandarizada, compone la red integrada de la Secretaría. Aún queda mucho por hacer, dado que más departamentos y oficinas precisan de una conectividad fiable a la red de la Organización para satisfacer la demanda de aplicaciones, servicios y futuras innovaciones. En el gráfico que figura a continuación se ilustran los logros alcanzados en el desarrollo de la infraestructura de la red global.

Estado actual: Red global



E. Centros regionales de tecnología

36. Se han creado centros regionales de tecnología, que funcionan parcialmente y complementan las regiones establecidas para las operaciones de mantenimiento de la paz. Estos centros desempeñan un papel central al facilitar la aplicación coherente de las iniciativas estratégicas de la Organización, y se adhieren a un modelo de gobernanza y un plan de trabajo anual con múltiples objetivos, concretamente llevar a cabo iniciativas en materia de seguridad de la información; armonizar la prestación de servicios; estandarizar la red global de tecnología de la información y las comunicaciones; prestar apoyo para la puesta en marcha satisfactoria de Umoja; y diseñar procedimientos para utilizar mejor los contratos globales. Se han aprovechado las capacidades existentes de la Sede de las Naciones Unidas y las principales oficinas fuera de la Sede para asignar la condición de centro regional de tecnología a los centros regionales existentes en la Oficina de las Naciones Unidas en Nairobi para África, en Nueva York para las Américas, en la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP) para Asia y en la Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra para Europa.

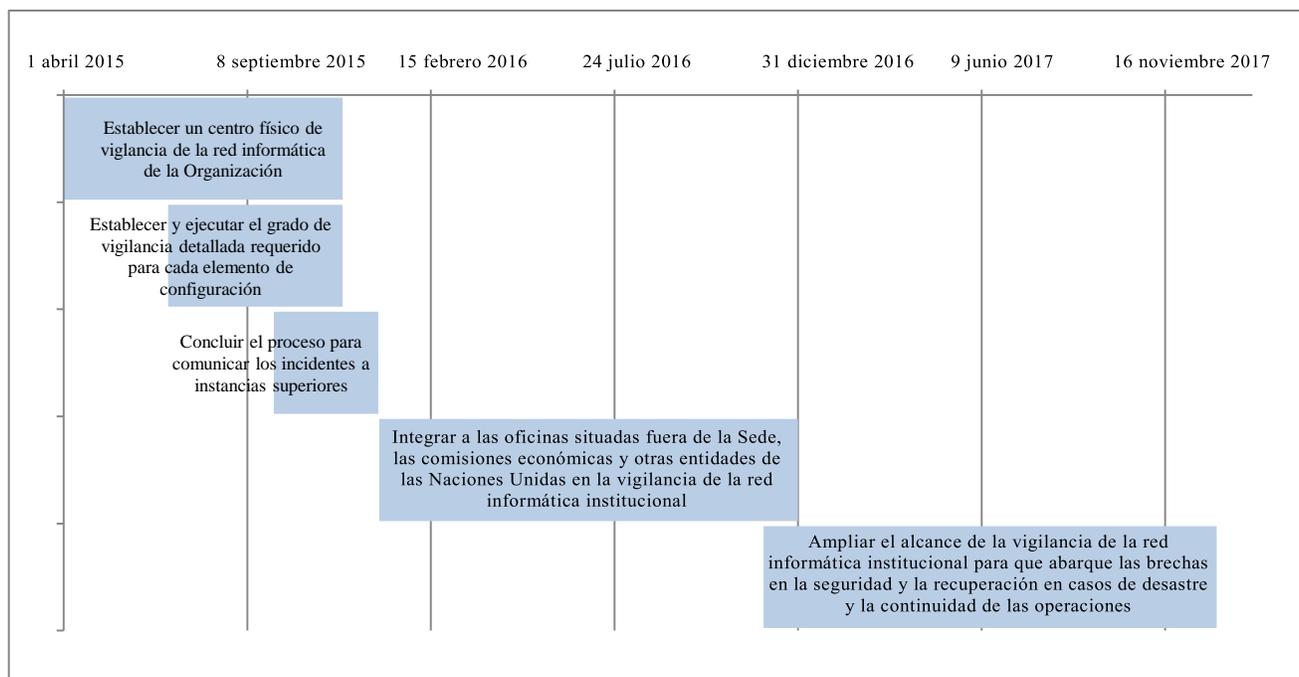
37. Las entidades locales de TIC se encargan de gestionar las operaciones diarias, prestando apoyo y servicios de TIC a los departamentos y oficinas locales. Los

centros regionales de tecnología trabajan en estrecha colaboración con los centros de aplicaciones institucionales y coordinan las actividades del Servicio Institucional de Asistencia Técnica. También contribuyen considerablemente a la implantación progresiva y sin contratiempos de Umoja, coordinando la conectividad a la red global y brindando apoyo a los usuarios de Umoja mediante el Servicio Institucional de Asistencia Técnica. La atención que se presta en los centros regionales de tecnología a la seguridad de la información aporta un enfoque holístico a la gestión de la aplicación y el cumplimiento de las normas, políticas y mejores prácticas.

F. Vigilancia global (Centro de Comunicaciones y Seguridad de las Operaciones de la Red Informática Institucional)

38. Se han establecido centros de vigilancia de la red informática institucional, con una dotación de personal que asegurará la visibilidad completa y continua de la red global en los ámbitos técnico y administrativo. La vigilancia integral de la TIC y la infraestructura en toda la Organización se logrará de manera gradual durante los próximos cuatro años, como se indica en el gráfico que figura a continuación. (Esa función de vigilancia ya se ha puesto en marcha para las redes del Departamento de Apoyo a las Actividades sobre el Terreno).

Aplicación del proyecto de vigilancia global

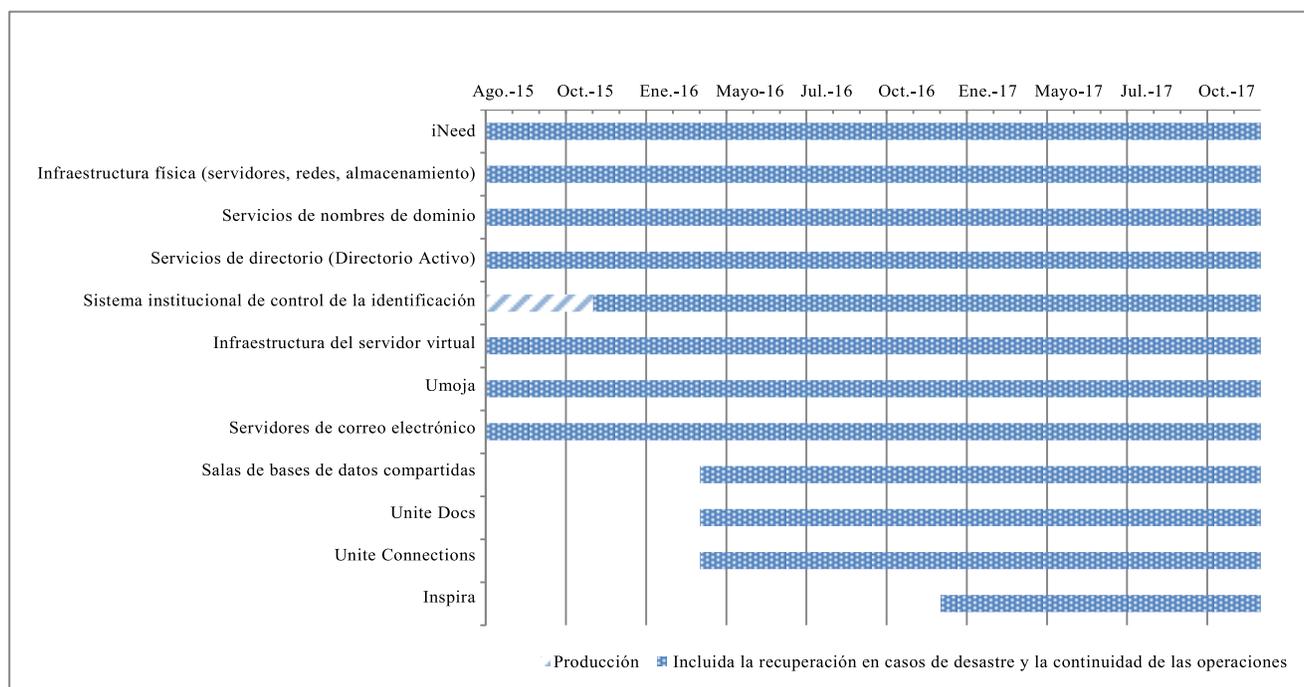


G. Centros de datos institucionales

39. Los centros de datos institucionales están plenamente en funcionamiento y cuentan con capacidad para hospedar datos. Se ha llevado a cabo la migración y actualización de toda la infraestructura de seguridad de la información, que ahora se

administra desde los centros de datos institucionales. En dichos centros se han establecido sistemas básicos que prestan servicios de TIC a toda la Secretaría, además de servidores seguros para Umoja, iNeed y el correo electrónico, y se han probado y puesto en marcha mecanismos de recuperación en casos de desastre y de continuidad de las operaciones. Se han centralizado las actividades de equipamiento, funcionamiento y apoyo de los servicios básicos de infraestructura.

Estado de los procesos de migración – centros de datos institucionales



H. Servicios globales de ingeniería y conferencias

40. En los últimos años se ha registrado un importante aumento de la demanda de servicios de apoyo de conferencias en toda la Secretaría. Las reuniones oficiales celebradas en la Sede de las Naciones Unidas aumentaron de 2.894 en 2008 a 6.343 en 2014, y el número de videoconferencias que contaron con servicios de apoyo durante el mismo período pasó de 1.096 a 4.963. Históricamente, los sistemas de apoyo a estas reuniones se desarrollaban de manera aislada, con la consiguiente fragmentación. Para resolver ese problema y disponer de servicios coherentes en relación con la tecnología de conferencias, se ha puesto en funcionamiento una capacidad global de servicios de ingeniería y conferencias, que utiliza los recursos existentes para diseñar y ejecutar programas de trabajo.

I. Servicio Institucional de Asistencia Técnica

41. El Servicio Institucional de Asistencia Técnica brinda apoyo de nivel 1 en relación con Umoja y otras aplicaciones institucionales para todo el personal de la Secretaría (en las misiones de mantenimiento de la paz sobre el terreno, el apoyo de

nivel 1 para Umoja se proporciona localmente). El Servicio, que entró en funcionamiento en septiembre de 2014, ofrece una cobertura global las 24 horas del día desde cinco centros de asistencia técnica ubicados en Bangkok, Brindisi (Italia), Ginebra, Nairobi y Nueva York. Los principales objetivos del Servicio son: constituir un modelo global de servicios compartidos que resulte rentable y más eficiente; servir de canal único para las solicitudes de servicios; y facilitar la adquisición a nivel interno de conocimientos especializados de apoyo sobre Umoja y lograr que dichos conocimientos estén disponibles a escala global. Todos los servicios de asistencia al usuario en materia de aplicaciones informáticas se están integrando en el Servicio Institucional de Asistencia Técnica, lo que permitirá reducir los costos a los niveles fijados como objetivo. El servicio de asistencia técnica para Umoja ha logrado resolver el 70% de los casos tras la primera llamada, y en un promedio de ocho horas.

J. Desfragmentación

42. Como parte de las iniciativas de armonización del Departamento de Gestión, se propone que durante el bienio 2016-2017 las funciones de TIC de la Oficina de Servicios Centrales de Apoyo, la Oficina de Gestión de Recursos Humanos y la Oficina de Planificación de Programas, Presupuesto y Contaduría General sean absorbidas por la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, en concreto, por los centros de aplicaciones institucionales de Nueva York y Bangkok, el Servicio Institucional de Asistencia Técnica de la División de Servicios Mundiales y la División de Operaciones Mundiales. Ya está en curso la armonización de otros Departamentos, como el Departamento de la Asamblea General y de Gestión de Conferencias y el Departamento de Seguridad, y se han iniciado conversaciones con el Departamento de Información Pública y la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios. Al mismo tiempo, se están llevando a cabo tareas de consolidación de la TIC entre la Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra y el Departamento de la Asamblea General y de Gestión de Conferencias.

K. Análisis de datos e inteligencia institucional

43. Las Naciones Unidas disponen de 22 almacenes informáticos en los que se guardan datos e información, pero esos datos tienen una utilidad limitada puesto que solo sirven para atender a las necesidades locales y no es posible agruparlos a nivel de toda la Organización. En consecuencia, se ha creado una capacidad de análisis de datos e inteligencia institucional, así como una Junta de Gobernanza de Datos que proporciona acceso a la información, apoya los procesos de adopción de decisiones, permite una mejor comprensión y refuerza la rendición de cuentas.

IV. Presupuesto, recursos humanos y suministro mundial

Evaluación presupuestaria y de los recursos humanos

44. En la evaluación presupuestaria y de los recursos humanos, la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones llevó a cabo análisis comparativos a fin de prestar asistencia a los Estados Miembros y la Organización en los procesos de adopción de decisiones en materia de inversiones, planificación,

presupuestación, actuales previsiones operacionales e identificación de las mejores prácticas cuantitativas. Se utilizaron datos del sector para mejorar la vinculación entre las dependencias institucionales y las oportunidades de integración y para asegurar que los fondos aprobados se destinaran prioritariamente a esferas fundamentales a partir del bienio 2014-2015, sin olvidar el desempeño de los mandatos. También se usaron esos datos para determinar el nivel óptimo de inversión en TIC que se requería para después de 2015. El gasto en TIC puede justificarse mediante parámetros de referencia y análisis métricos al objeto de elaborar propuestas para el bienio 2016-2017 (véase A/70/6 (Sect. 29E)), corregir la configuración de los organigramas y los gastos de personal resultantes y buscar oportunidades para optimizar gastos y hacer futuras inversiones. También se utilizaron datos basados en los parámetros de referencia del sector para preparar las hipótesis de planificación para el bienio 2018-2019. El uso continuo de los datos de dichos parámetros facilitará una combinación adecuada entre la internalización y el recurso a servicios por contrata a precios de mercado razonables y según los niveles de servicio disponibles.

45. Durante el bienio 2014-2015, las Naciones Unidas van a gastar⁶ 5.427 dólares por usuario, teniendo en cuenta los 10.278 puestos sufragados con cargo al presupuesto ordinario (véase A/70/6 (Introduction)) y los 123.945 efectivos⁷ desplegados en operaciones de mantenimiento de la paz. Sin contar los recursos asignados a Umoja, durante el bienio 2016-2017 la Organización destinará a la tecnología de la información y las comunicaciones el 2,9% de su presupuesto ordinario, el 5,5% de sus presupuestos de operaciones de mantenimiento de la paz, el 4,3% de los recursos asignados a las misiones políticas especiales, el 0,1% de los recursos extrapresupuestarios y el 9,1% de los recursos de la cuenta de apoyo (véase el anexo II). Las hipótesis de planificación para 2018-2019 utilizan las bases de referencia del bienio 2016-2017, en el que las Naciones Unidas destinarán a programas y actividades relacionados con la TIC en torno al 3,0% de su presupuesto financiado con cargo a diversos recursos. Los datos de los parámetros de referencia se tendrán en cuenta en la creación de los próximos objetivos estatales (tanto a corto como a largo plazo) para cuantificar las propuestas presupuestarias de TIC para 2018-2019, siempre que los Estados Miembros elaboren un esbozo del presupuesto.

Resultados de la evaluación e hipótesis de planificación

46. En el anexo III figura un análisis de las tendencias de los recursos de personal y de otra índole relacionados con la TIC para los tres bienios (2014-2015, 2016-2017 y 2018-2019). La mayor parte de los recursos no relacionados con el personal del bienio 2014-2015 gastados en la Sede, las oficinas fuera de la Sede y las comisiones económicas regionales se destinan a la adquisición de infraestructura y los servicios de apoyo. De conformidad con la estrategia, para el bienio 2018-2019 los recursos se destinarán a reforzar las esferas de la gobernanza y el cumplimiento; la puesta en marcha de aplicaciones, su desarrollo y el apoyo a las mismas, así como su adquisición y racionalización; y el análisis de datos y la inteligencia institucional.

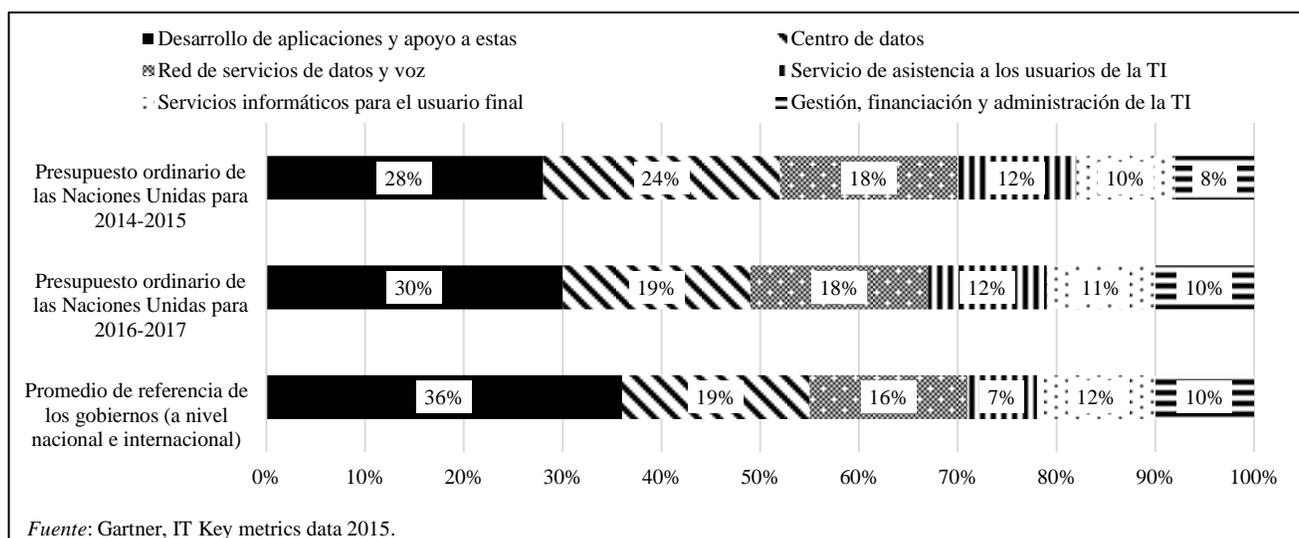
⁶ Ese monto sería inferior si se tuviera en cuenta a todo el personal temporario, los funcionarios subalternos del Cuadro Orgánico y los consultores.

⁷ Véase la ficha descriptiva sobre mantenimiento de la paz, disponible en www.un.org.

47. En el gráfico I se muestran las tendencias de gasto en diversas esferas de TIC. Por ejemplo, con respecto a la puesta en marcha y el desarrollo de aplicaciones, y el apoyo a estas, la Organización gasta actualmente el 28% de las consignaciones aprobadas, en comparación con el 36% que invierte el sector en general. De ese análisis se desprende que deberían asignarse recursos suficientes a esta y a otras esferas prioritarias de TIC. Los ámbitos en que se prevé un posible giro en las decisiones de inversión son la gestión de la tecnología de la información y los servicios de asistencia técnica y la informática para los usuarios finales.

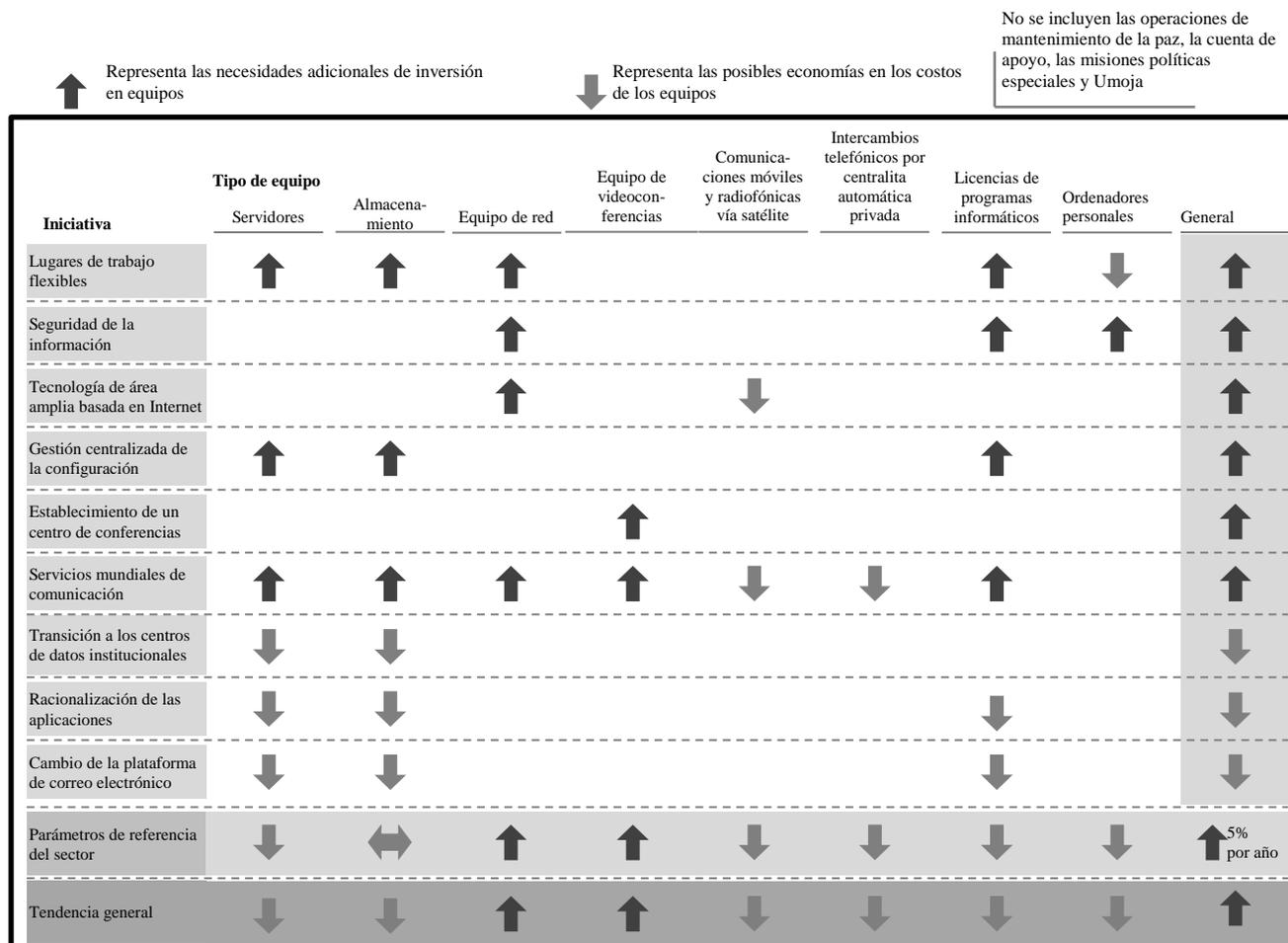
Gráfico I
Recursos asignados a esferas funcionales de la TIC (porcentajes)

(En porcentajes)



48. La Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones determinó y estimó el costo de la estrategia en la Secretaría, las oficinas situadas fuera de la Sede y las comisiones económicas regionales y su repercusión en el presupuesto ordinario respecto de la adquisición de nuevos equipos y la reposición de equipos viejos. Los parámetros de referencia del sector indican que con un aumento previsto de las inversiones de aproximadamente el 5% se reemplazarán los equipos que hayan alcanzado el final de su vida útil. Se determinó que la demanda de nuevas inversiones podía reducirse si se aplicara un calendario alternativo para la sustitución de los equipos, la racionalización de las aplicaciones, el cambio de la actual plataforma de correo electrónico y la transición a centros de datos institucionales, entre otras cosas. Al examinar los equipos en uso y proceder a su reemplazo de manera oportuna, reduciendo así los gastos de mantenimiento, la Organización estará en condiciones de armonizar sus presupuestos con el calendario de sustitución más idóneo y con las nuevas adquisiciones requeridas. En el gráfico II figura una sinopsis de la repercusión prevista de la sustitución de equipos en la Secretaría.

Gráfico II
Repercusión estimada del costo de la estrategia relativa a la tecnología de la información y las comunicaciones en las necesidades de equipo de la Secretaría, las oficinas fuera de la Sede y las comisiones económicas regionales (además de las sustituciones de equipo requeridas)



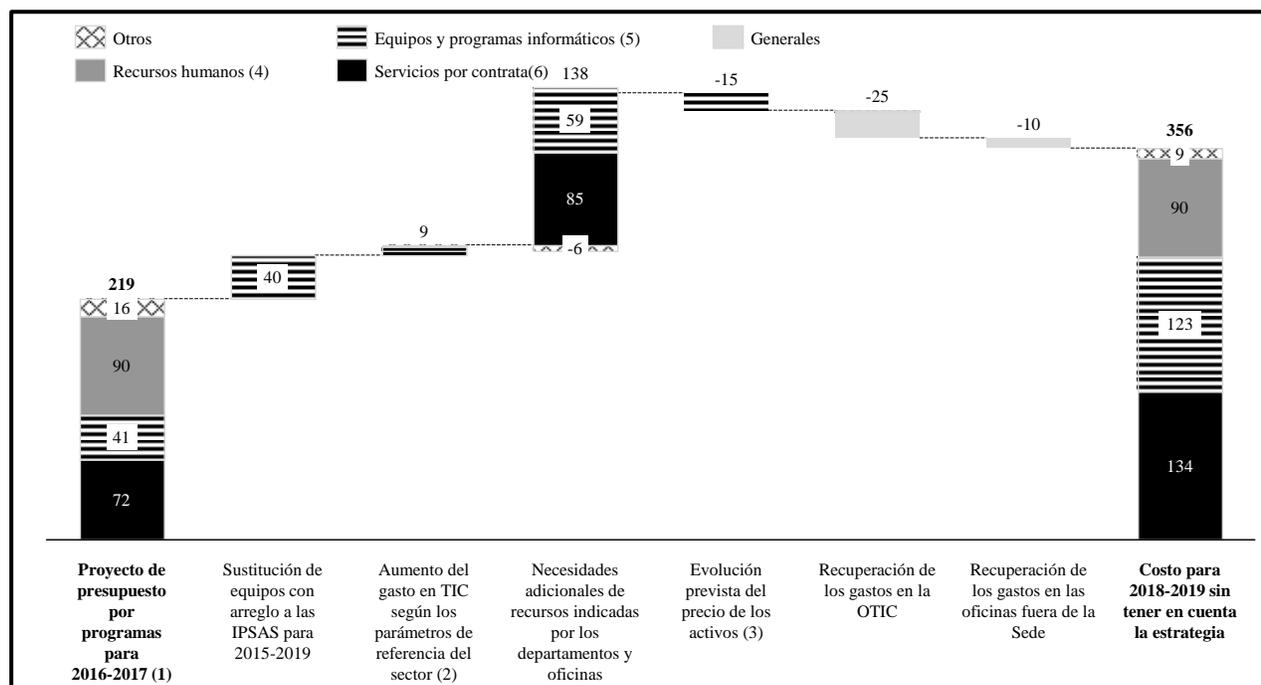
Fuente: evaluación de IBM, datos facilitados por analistas de Gartner.

49. Si no se llevan a efecto las iniciativas fundamentales descritas en la estrategia, es probable que la Secretaría requiera un aumento considerable de los recursos del presupuesto ordinario para poder seguir sufragando la demanda de infraestructuras y servicios que generan las actividades financiadas centralmente. En el gráfico III se detallan las esferas de crecimiento de los recursos. Se estima que, con la aplicación de la hoja de ruta y las medidas descritas en la estrategia, el aumento de las necesidades de inversión en TIC estaría contenido entre un 13% y un 27% por encima de los niveles incluidos en la propuesta presupuestaria para 2016-2017, tal como se muestra en el gráfico IV.

Gráfico III
Posible aumento de los costos en caso de que no se aplique la estrategia^a

En millones de dólares de los Estados Unidos

No se incluyen los recursos extrapresupuestarios, de las operaciones de mantenimiento de la paz, la cuenta de apoyo, las misiones políticas especiales y Umoja



1 Sobre la base del proyecto de presupuesto ordinario para 2016-2017

2 Gartner estima que el gasto en TIC aumentará cada año entre 0% y 5% en los gobiernos, tanto a nivel nacional como internacional

3 Caída prevista en los precios de entre un 5% y un 10% cada año durante el período 2018-2019

4 Excluye los costos de personal temporario general

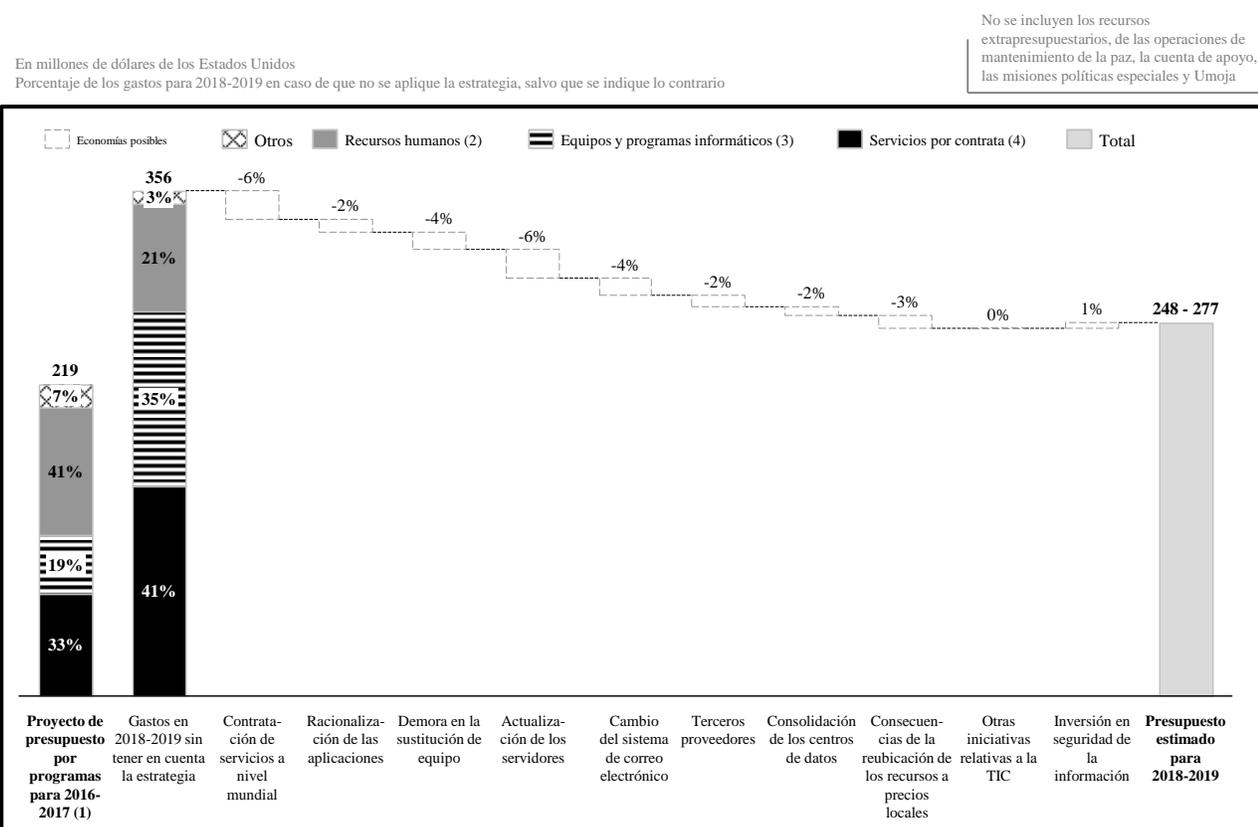
5 Corresponde a la partida de "Mobiliario y equipo de procesamiento de datos", tal como figura en las categorías de gastos del presupuesto ordinario

6 Combina las partidas de "Servicios de procesamiento de datos", "Suministros de procesamiento de datos" y "Alquiler y mantenimientos", tal como figuran en las categorías de gastos del presupuesto ordinario

Fuente: Informes de presupuestos por programas para 2016-2017, información complementaria, evaluación de IBM, datos facilitados por los analistas de Gartner.

^a La distribución de los recursos en cinco categorías principales de gasto durante los bienios 2016-2017 y 2018-2019 es la siguiente: producción en los estudios y conferencias (5%, sin cambios); equipo informático personal (reducción del 7% al 6%); servicio de asistencia técnica (reducción del 13% al 11%); servidores (aumento del 9% al 12%); almacenamiento (13%, sin cambios); servicios de voz y datos (aumento del 19% al 22%); gobernanza y cumplimiento (7%, sin cambios); soluciones (reducción del 27% al 24%).

Gráfico IV Repercusión de la estrategia en los recursos del presupuesto ordinario^a



1 Sobre la base del proyecto de presupuesto ordinario para 2016-2017

2 Excluye los costos de personal temporario general

3 Corresponde a la partida de "Mobiliario y equipo de procesamiento de datos", tal como figura en las categorías de gastos del presupuesto ordinario

4 Combina las partidas de "Servicios de procesamiento de datos", "Suministros de procesamiento de datos" y "Alquiler y mantenimiento", tal como figuran en las categorías de gastos del presupuesto ordinario

Fuente: Informes de presupuestos por programas para 2016-2017, información complementaria, evaluación de IBM, datos facilitados por los analistas de Gartner.

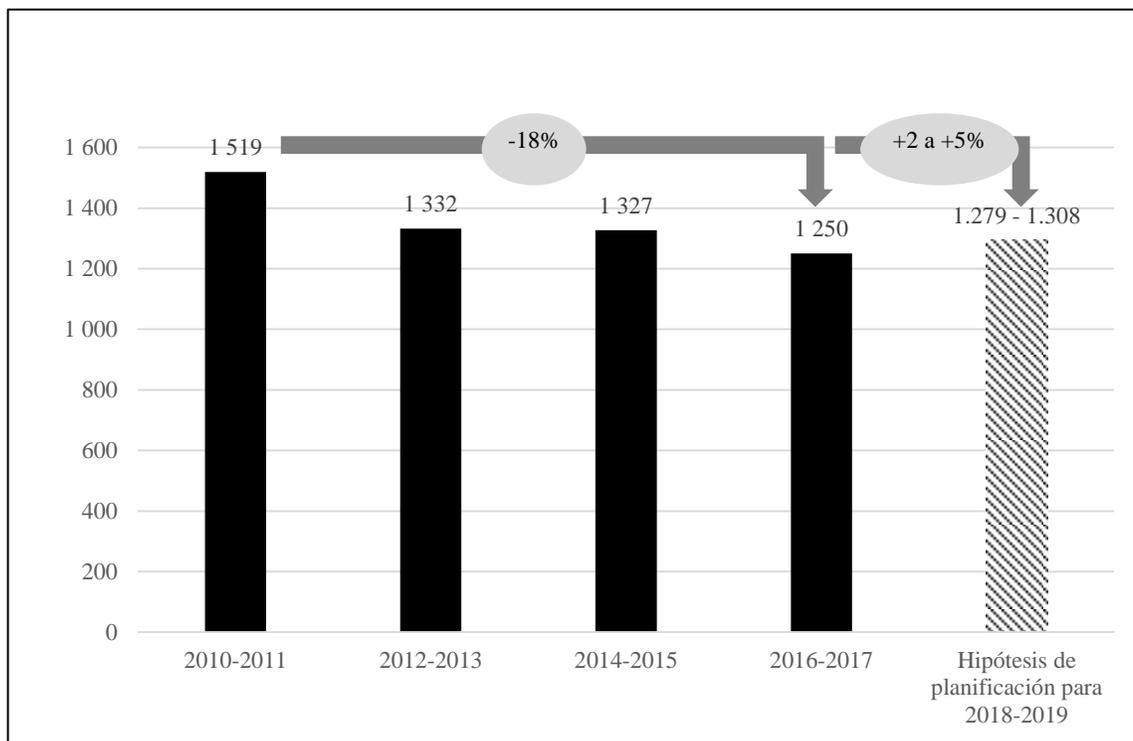
^a La distribución de los recursos en cinco categorías principales de gasto durante los bienios 2016-2017 y 2018-2019 es la siguiente: producción en los estudios y conferencias (5%, sin cambios); equipos informáticos personales (7%, sin cambios); servicio de asistencia (12%, sin cambios); servidores (reducción del 10% al 8%); almacenamiento (reducción del 13% al 11%); servicios de voz y datos (reducción del 20% al 18%); gobernanza y cumplimiento (aumento del 7% al 9%); soluciones (aumento del 26% al 29%).

50. En el gráfico V se presenta una sinopsis de la repercusión direccional estimada de las iniciativas relativas a la TIC en todos los presupuestos de la Secretaría, las oficinas fuera de la Sede y las comisiones económicas regionales. El aumento de las necesidades de recursos con cargo al presupuesto ordinario que figura en el gráfico IV corresponde al aumento de entre un 2% y un 5% de las necesidades relativas a la TIC en todas las fuentes de financiación. La tendencia queda resumida en el gráfico V (este análisis parte del supuesto de que todos los recursos extrapresupuestarios se mantendrán en el nivel actual).

Gráfico V

Sinopsis de los presupuestos de las Naciones Unidas relativos a la tecnología de la información y las comunicaciones para todas las fuentes de financiación y aumento estimado de las necesidades de inversión (sin incluir Umoja)

(En millones de dólares de los Estados Unidos)



Marco para la gestión de los recursos humanos

51. Otro componente clave de la estrategia es la armonización de las aptitudes requeridas en materia de TIC con las nuevas necesidades institucionales. La Comisión Consultiva en Asuntos Administrativos y de Presupuesto reconoció la necesidad de establecer programas de capacitación para mejorar las aptitudes del personal de TIC y recomendó que se realizara un análisis detallado y se formularan propuestas de conformidad con las normas y reglamentos establecidos y el marco normativo para la gestión de los recursos humanos de la Organización (A/69/610, párr. 52). En consecuencia, la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y la Oficina de Gestión de Recursos Humanos han examinado conjuntamente las necesidades existentes y futuras de recursos humanos en materia de TIC. En un estudio de las aptitudes y un análisis de las deficiencias con respecto a los perfiles de empleo genéricos se determinó que, además del proceso de armonización solicitado por la Asamblea General, era preciso reclasificar y modificar muchos de esos perfiles a fin de hacer frente a las limitaciones que afrontaba el personal de Servicios Generales en el marco para la movilidad y la promoción de las perspectivas de carrera. Se pondrá a disposición de los Estados Miembros una sinopsis de la fuerza de trabajo especializada en TIC y se elaborarán propuestas detalladas en colaboración con la Oficina de Gestión de Recursos

Humanos para que la Asamblea General las apruebe en su septuagésimo primer período de sesiones.

Contratos en materia de tecnología de la información y las comunicaciones

52. El análisis se ha realizado en relación con la desfragmentación y la discontinuación de sistemas, a fin de hacer efectiva la contratación de servicios a nivel mundial y garantizar que todos los recursos de la TIC se gestionen de manera óptima. Un total del 65% de los 20 mayores proveedores de las Naciones Unidas (sin contar los contratos relativos a Umoja) prestan servicios en múltiples lugares gestionados de forma independiente por diversas oficinas mediante actividades de adquisición separadas. Los servicios de voz y hospedaje de datos están siendo objeto de metodologías de análisis de valor a fin de lograr una mayor eficiencia. Son necesarias la integración y la colaboración entre distintas tecnologías, la racionalización de los servicios inalámbricos y la creación de parámetros de referencia para las tasas y los servicios existentes en relación con los de otras organizaciones comparables. La Organización negociará descuentos en materia de infraestructura, licencias y servicios. Todos los nuevos procesos de licitación para la adquisición o prestación de servicios de TIC serán examinados de conformidad con las estructuras de gobernanza establecidas.

Activos de tecnología de la información y las comunicaciones

53. Si se otorga más visibilidad a los activos tangibles e intangibles en toda la Secretaría, se reforzará el control y la rendición de cuentas con respecto a todos los activos de TIC. La plataforma de recursos de la red informática institucional mejorará la supervisión de los bienes físicos y de propiedad intelectual y las licencias de programas informáticos, que constituyen una parte importante de las inversiones en TIC. Hay una oportunidad para pasar de licencias individuales a licencias institucionales, lo que entrañaría beneficios considerables para la Organización. Todos y cada uno de los bienes físicos de TIC estarán sujetos a vigilancia y control durante su ciclo completo de vida útil, desde su recepción hasta su eventual puesta fuera de servicio. En el caso de los bienes intangibles de TIC, incluidas las licencias, se llevarán a cabo con frecuencia procesos de verificación mediante métodos de descubrimiento.

V. Conclusión

54. La tecnología sigue teniendo profundas repercusiones en la manera en que se ejecutan los mandatos de la Organización y en las prácticas de trabajo diarias. En el presente informe se pone de manifiesto el progreso que se ha logrado en menos de un año en la modernización y transformación de la TIC en las Naciones Unidas. Los marcos de gobernanza y supervisión de proyectos están firmemente establecidos; la incorporación de Umoja se está llevando a cabo según los plazos previstos; se ha avanzado en las actividades para reforzar la seguridad de la información y la recuperación en casos de desastre; se han introducido mejoras en la gestión de aplicaciones, las redes y las infraestructuras, y en los servicios globales de ingeniería y conferencias; se han establecido centros de aplicaciones institucionales, centros regionales de tecnología y el Servicio de Asistencia Técnica de la Red Informática Institucional, y se ha hecho efectiva la vigilancia global; está en marcha el proceso de consolidación de las funciones de TIC en toda la Organización; y se

han inaugurado servicios de análisis de datos e inteligencia institucional. La evaluación del presupuesto y los recursos relativos a la TIC muestra las futuras necesidades de inversión, y se ha llevado a cabo un análisis conjunto de la fuerza de trabajo especializada en TIC anticipándose a las propuestas que se presentarán a la Asamblea General en su septuagésimo primer período de sesiones. Entretanto, se han determinado formas de aumentar la eficiencia en relación con los contratos y los activos de TIC.

55. La aplicación de la estrategia en su primer año ha situado a la TIC como un componente fundamental que se vincula a los objetivos de las Naciones Unidas, un proceso que ya está en curso, y, en el largo plazo, para cumplir plenamente la misión de la estrategia de hacer realidad el suministro mundial unificado de TIC que permita ejecutar satisfactoriamente los mandatos de las Naciones Unidas.

VI. Medidas que deberá adoptar la Asamblea General

56. Se solicita a la Asamblea General que tome nota de la detallada información proporcionada sobre la aplicación de todos los elementos de la estrategia del Secretario General relativa a la TIC, así como de la previsión presupuestaria indicativa quinquenal en materia de TIC para la Secretaría.

Anexo I

Calendario de los proyectos de la estrategia de tecnología de la información y las comunicaciones

<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 Técnica/ Consolidación	Establecer un centro de apoyo mundial para las aplicaciones institucionales, como Umoja, Inspira, Unite Docs, Unite Connections, iNeed y Earthmed, que esté disponible 24 horas al día. Consolidar los servicios de asistencia al usuario en toda la Organización	01/01/15	31/12/16	64	<ul style="list-style-type: none"> • Provisión de todos los recursos y el personal necesarios al Servicio Institucional de Asistencia Técnica (30/09/15) • Implantación progresiva de la tecnología (30/09/15) • Creación de un modelo de financiación (31/12/15) • Consolidación de los servicios de asistencia al usuario (31/12/16)
Centros regionales de tecnología	Establecer centros regionales de tecnología para Europa, Asia, África y las Américas	15/03/15	31/03/17	50	<ul style="list-style-type: none"> • Prestación de apoyo en materia de TIC para la puesta en marcha satisfactoria de Umoja (31/12/15) • Creación de una red mundial de TIC estandarizada (30/06/16) • Diseño de procedimientos para utilizar mejor los contratos mundiales (31/12/16) • Armonización y mejora de la prestación de servicios de TIC (31/12/16) • Ejecución de iniciativas en materia de seguridad de la información en la Secretaría (31/03/17)
Modernización de la red y la infraestructura	Actualizar la Red de Área Extendida de la Secretaría de las Naciones Unidas para dar cabida a las aplicaciones institucionales nuevas y existentes	10/05/13	31/12/16	60	<ul style="list-style-type: none"> • Conectividad completa de las entidades del grupo 4 (30/09/15) • Creación de un modelo de financiación (31/10/15) • Adición continua de entidades de la Secretaría (31/12/16)
Centro de Operaciones de la Red Mundial (fase 1)	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 en todo el mundo (gestión de sucesos) y 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)	11/05/15	31/12/17	25	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un centro físico de vigilancia institucional (30/11/15) • Establecimiento del grado de vigilancia detallada requerido para cada elemento de configuración (30/11/15) • Conclusión del proceso para comunicar incidentes a las instancias superiores (31/12/15) • Incorporación de las oficinas fuera de la sede y las comisiones económicas en las actividades de vigilancia (31/12/16)

<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	Desplegar servicios y aplicaciones de infraestructura compartida en los centros de datos institucionales	01/12/13	31/12/16	40	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación del alcance de la vigilancia institucional para incluir las brechas en la seguridad y la recuperación en casos de desastre y la continuidad de las operaciones (31/12/17) • Traspaso de las actividades básicas de apoyo operacional de los centros regionales de tecnología a los centros de datos institucionales, a saber, el apoyo a los servicios de nombres de dominio y a los servicios del Directorio (31/12/15) • Se está creando una sala resiliente de bases de datos compartidas (30/04/16) • Se están creando plataformas resilientes para Unite Docs y Unite Connections (30/04/16) • Se está creando una plataforma resiliente para Inspira (31/12/16)
Evaluación de Umoja	Elaborar un futuro modelo de apoyo para Umoja (que abarque, entre otras cosas, las cuestiones de apoyo y mantenimiento del sistema, recursos humanos y presupuesto) para preparar su incorporación	31/03/15	31/12/15	50	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de datos (30/09/15) • Elaboración del informe de evaluación (31/10/15) • Validación del informe de evaluación (30/11/15) • Aprobación del informe de evaluación (31/12/15)
Incorporación de Umoja	La incorporación de Umoja consiste en transferir las responsabilidades del proyecto a las entidades correspondientes dentro de la Secretaría	01/11/13	31/12/18	25	<ul style="list-style-type: none"> • Inteligencia institucional y presentación de informes (31/03/16) • Interfaces de aplicación (31/03/16) • Mejoras, actualizaciones, resolución de problemas, archivo de información (31/12/18) • Diseño, desarrollo, ensayo, capacitación, apoyo a la producción (31/12/18) • Dirección del proyecto, gestión de los contratos y los proveedores (31/12/18)
Evaluación de los parámetros de referencia relativos a la TIC	Elaborar un informe sobre los activos y los datos mundiales relativos a la TIC, a fin de conocer su estado actual, establecer una línea de base, facilitar datos de referencia y detectar las carencias con miras a maximizar las economías y los servicios	12/03/15	30/08/15	100	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de datos en todos los lugares (27/07/15) • Elaboración de un informe de evaluación (31/07/15) • Análisis y recomendaciones (31/07/15) • Aprobación del informe de evaluación (30/08/15)

<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>
Planificación del lugar de trabajo por Recursos Humanos y presupuesto quinquenal indicativo	Realizar una evaluación de las capacidades institucionales actuales y futuras de las oficinas de TIC y la planificación a largo plazo de la dotación de Recursos Humanos de la Secretaría; preparar un presupuesto quinquenal indicativo	15/02/15	30/08/15	100	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la metodología • Confirmación de la metodología presupuestaria con el Contralor (30/03/15) • Análisis de las capacidades institucionales y preparación de un informe sobre la planificación y la evaluación de los recursos humanos (30/06/15) • Elaboración de un presupuesto quinquenal sobre TIC (30/08/15) • Elaboración de un informe sobre los progresos realizados para la Asamblea General (30/08/15)
Estrategia de contratación de servicios a nivel mundial (contratos)	Hacer un inventario de todos los contratos y activos de TIC y determinar distintas opciones para la contratación de servicios a nivel mundial	19/11/14	28/10/15	60	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del inventario de los contratos de TIC en la Sede y en las oficinas situadas fuera de ella y detección de posibles economías y eficiencias en las comunicaciones de voz y datos (31/08/15) • Adopción de un enfoque holístico para las necesidades de adquisición en materia de TIC (30/09/15) • Elaborar un plan para la contratación de servicios de TIC a nivel mundial, con aplicación de procesos estándar y gestión de contratos centralizada (28/10/15)
Plan de acción de diez puntos en materia de seguridad	Fortalecer la seguridad de la información en toda la Secretaría, en las esferas de la prevención, detección y respuesta a incidentes, gobernanza, riesgos y cumplimiento	01/03/13	31/12/15	60	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración de las terminales (iniciativa 1): limitar las prerrogativas de acceso como administrador únicamente a los usuarios que necesiten dicho acceso para desempeñar sus funciones oficiales (31/12/15) • Segmentación de las redes (iniciativa 4): realizar una segmentación de las redes por zonas, por un lado, las zonas para los centros de datos y las salas de servidores y por otro, las zonas de usuarios, de conformidad con las estructuras y los procedimientos establecidos (31/12/15) • Requisitos mínimos para sitios web públicos (iniciativa 9): velar por que todos los sitios de acceso público cumplan con los requisitos mínimos de seguridad (31/12/15)

Nombre del proyecto	Descripción	Fecha de inicio	Fecha de conclusión	Porcentaje completado	Hitos principales
Recuperación en casos de desastre	Diseñar un plan de recuperación en casos de desastre a nivel de toda la Secretaría a fin de que los sistemas fundamentales de TIC cuenten con servidores de respaldo efectivos en caso de emergencia	01/05/13	31/12/15	41	<ul style="list-style-type: none"> • Notificación de incidentes (iniciativa 10): crear mecanismos para notificar los incidentes de seguridad de la información, y comunicar los incidentes importantes al equipo mundial de seguridad de la información (31/12/15) • Presentación de información sobre el cumplimiento y las excepciones (31/12/15) • Examen de la lista de aplicaciones fundamentales a nivel de toda la Secretaría (30/09/15) • Revisión de las estimaciones de recuperación en casos de desastre para las aplicaciones fundamentales (30/09/15) • Reenvío de la propuesta de recuperación en casos de desastre para su aprobación por el Equipo Superior de Políticas para Emergencias (15/11/15) • Diseño de planes individuales de recuperación en casos de desastre para las aplicaciones fundamentales con medidas avanzadas de recuperación (31/12/15)
Interfaces de aplicación de Umoja	Velar por que los sistemas y aplicaciones existentes de apoyo a las necesidades institucionales de carácter administrativo que no van a suplirse con los Fundamentos de Umoja y la Ampliación 1 de Umoja sigan estando operativos y cumplan su propósito institucional	01/05/14	31/12/15	45	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de coincidencias y diferencias (31/12/14) • Creación de un registro de perfiles de interfaz de aplicaciones (18/03/15) • Aprobación del primer grupo de perfiles de interfaz de aplicaciones para el grupo 3 por la Junta de Control de Cambios de Umoja (22/04/15) • Suministro del primer perfil de interfaz de aplicaciones (15/05/15) • Suministro de los perfiles de interfaz de aplicaciones aprobados a las entidades de los grupos 3 y 4 (31/12/15) • Racionalización de las interfaces y aplicaciones del registro (31/12/15)

<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 y racionalización de las aplicaciones (fase 1)	Reducir el costo, la complejidad y la redundancia de la cartera de aplicaciones y lograr una mejor armonización con los objetivos y la arquitectura tecnológica de la Organización	01/06/14	01/07/15	100	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la metodología (31/03/15) • Evaluación de los inventarios existentes de aplicaciones y recopilación de los datos que faltan (30/06/15) • Validación y clasificación de la información relativa a las aplicaciones con coordinadores de oficinas y departamentos de las Naciones Unidas (31/03/15) • Elaboración de hojas de ruta para aplicaciones y confirmación con los propietarios de dichas aplicaciones (31/05/15) • Preparación de un informe del proyecto que incluya hojas de ruta para aplicaciones ya preparadas (31/05/15) • Creación de un repositorio de gestión del rendimiento de las aplicaciones con inteligencia institucional (30/06/15)
Consolidación y racionalización de los sitios web	La visión de futuro para los sitios web de la Secretaría de las Naciones Unidas tiene como objetivo aumentar la eficiencia de las operaciones en los sitios web, su diseño y su seguridad, y pretende lograr economías de escala mediante cambios estratégicos en el actual modelo operativo	02/01/14	30/11/17	42	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de planes y tecnologías de sitios web (18/04/15) • Establecimiento de una solución para la consolidación de los sitios web de las Naciones Unidas (30/06/15) • Niveles 1 y 2 de armonización: atención a los sitios web fundamentales (30/06/15) • Nivel 3 de armonización: detección y reparación de sitios web (01/06/16) • Nivel 4 de armonización: detección y reparación de sitios web (30/11/17)
Actualización de Inspira PeopleSoft	Actualizar PeopleSoft de la versión 9.0 a la 9.2 a fin de seguir recibiendo pleno apoyo de Oracle	14/12/14	30/10/15	60	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de coincidencias y diferencias (29/04/15) • Primera fase de actualización (19/06/15) • Reconstrucción de funcionalidades específicas en la versión 9.2 (23/07/15) • Segunda fase de actualización (27/07/15) • Ensayos de integración del sistema y pruebas de aceptación por parte de los usuarios (02/10/15)

<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>
Gestión de los riesgos institucionales	Evaluar los riesgos; elaborar una matriz de riesgos; determinar, clasificar y diseñar una estrategia de mitigación de los riesgos derivados de la estrategia de TIC	27/02/15	31/12/15	40	<ul style="list-style-type: none"> • Ensayo de la puesta en marcha (10/10/15) • Lanzamiento de la versión 9.2 (30/10/15) • Talleres con la Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, las oficinas fuera de la sede, las comisiones regionales y los tribunales (24/04/15) • Supresión de los riesgos transformacionales – Aprobación de la Oficina del Secretario General Adjunto • Taller con uso de TIC a nivel mundial (08/05/15) • Aprobación de la matriz de riesgos en materia de TIC (29/05/15) • Ejecución del plan de mitigación de riesgos (31/12/15)
Políticas y procedimientos relativos a la TIC	Elaborar y publicar un conjunto de políticas y procedimientos técnicos sobre TIC	11/04/13	30/09/15	81	<ul style="list-style-type: none"> • Hito núm. 1: 29 procedimientos publicados (31/07/15) • Hito núm. 2: 14 procedimientos están siendo objeto de consultas oficiales y de examen por el Comité de Políticas de Información (30/09/15) • Hito núm. 3: 3 procedimientos están en fase de redacción (30/09/15)
Análisis e inteligencia institucional	Establecer procesos de análisis e inteligencia institucional, informes, tableros de instrumentos, estandarización y gobernanza para las aplicaciones institucionales. Consolidar y desfragmentar los entornos de los almacenes informáticos institucionales	01/10/14	31/12/15	55	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de una estrategia y establecimiento de un Consejo de Gobernanza de Datos (30/11/14) • Determinación de las funciones y responsabilidades, creación de la capacidad, adquisición de licencias SAP Hana e instalación de nuevas estructuras de inteligencia institucional (31/08/15) • Consolidación de datos para evaluar las aptitudes en materia de TIC (31/08/15) • Creación de un marco para la gobernanza de datos y un registro de los activos de información (31/12/15) • Elaboración de proyectos piloto. Creación de capacidad analítica y de inteligencia institucional en relación con Umoja (31/12/15)

<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>
Servicios mundiales de ingeniería y conferencias	Crear un marco global de apoyo a los servicios de conferencias en toda la Secretaría	01/06/15	30/09/15	80	<ul style="list-style-type: none">• Asignación de personal a la nueva dependencia (28/08/15)• Anuncio y publicación del mandato (30/09/15)

Anexo II

Sinopsis de los recursos de tecnología de la información y las comunicaciones para los bienios 2010-2011 a 2016-2017, incluidos los recursos para Umoja

(En millones de dólares de los Estados Unidos)

<i>Recursos de TIC por bienio</i>	<i>Presupuesto ordinario^a</i>	<i>Misiones políticas especiales^c</i>	<i>Recursos extrapresupuestarios^a</i>	<i>Cuenta de apoyo^b</i>	<i>Misiones de mantenimiento de la paz^b</i>	<i>Total</i>	<i>Umoja^d</i>	<i>Total, incluido Umoja</i>	<i>Recursos anuales</i>	<i>Recursos anuales, incluido Umoja</i>
		Incluidas en el presupuesto ordinario								
2010-2011	301,5		24,9	144,3	1 048,4	1 519,1	100,7	1 619,8	759,6	809,9
2012-2013	210,6	58,8	24,9	73,8	963,6	1 331,7	137,3	1 469,0	665,9	734,5
2014-2015	240,7	47,4	28,4	60,2	950,7	1 327,4	129,4	1 456,8	663,7	728,4
2016-2017	219,1	47,4	27,0	55,6	901	1 250,1	54,3	1 304,4	625,1	652,5
Recursos de TIC totales para 2010-2017	971,9	153,6	105,2	333,9	3 863,7	5 428,3	421,7	5 850,0	–	–
Presupuestos totales para 2016-2017^e	5 693,5	1 107,2	18 901,0	613,6	16 307,4	42 622,7	421,7	43 044,4	–	–
Recursos de TIC para 2016-2017 frente a los presupuestos totales para 2016-2017, en porcentaje	3,8	4,3	0,1	9,1	5,5	2,9	12,9	3,0	–	–

^a Véase el cuadro titulado “Recursos asignados a la tecnología de la información” en A/64/6 (Introduction), el cuadro 14 en el documento A/68/6 (Introduction), y el cuadro 12 en el anexo del documento A/70/6 (Introduction), que incluyen los gastos de personal sobre la base del análisis de los puestos dedicados a los programas de TIC. Como los recursos extrapresupuestarios presentados en el documento A/68/6 excluían los gastos en puestos relacionados con la tecnología de la información y las comunicaciones, para los fines del presente análisis se parte del supuesto de que los recursos extrapresupuestarios para el bienio 2010-2011 se mantuvieron en el mismo nivel registrado en 2012-2013.

^b Véanse A/C.5/64/15, A/C.5/65/15, A/C.5/66/14, A/C.5/66/18, A/C.5/68/21, A/C.5/68/26 y A/C.5/69/24. Como los recursos presentados en esos informes excluían los correspondientes a los gastos en puestos relacionados con la tecnología de la información y las comunicaciones, para los fines del presente análisis se parte del supuesto de que los gastos de personal para los bienios 2012-2013 y 2014-2015 se mantuvieron en el mismo nivel registrado en 2010-2011. Para el bienio 2014-2015 los cálculos para los puestos de TIC se hicieron utilizando los costos estándar de los sueldos para Nueva York. Para el bienio 2016-2017 los cálculos relativos a los gastos de personal se basan en una serie de puestos presentados en las propuestas presupuestarias de 2015/16.

^c Véase A/68/327, cuadro 5; se excluyen los gastos de personal.

^d Véase A/68/375 y A/69/385 y Corr.1.

^e Véase A/70/6 (Introduction), anexo, cuadros 2, 3 y 9; A/69/363 (cuadro 7) y A/69/839 (cuadro 4).

Anexo III

Análisis de las tendencias de los recursos de personal y de otra índole relacionados con las TIC para los bienios 2014-2015, 2016-2017 y 2018-2019

A. Oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones

1. Porcentaje estimado de la fuerza de trabajo dedicada a cada esfera funcional de TIC^a

Esfera funcional de TIC	División de Operaciones Mundiales ^b			División de Servicios Mundiales			Centro de Aplicaciones Institucionales de New York			Centro de Aplicaciones Institucionales de Bangkok		
	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2014-2015	2016-2017	2018-2019
Apoyo al centro de datos (servidores, almacenamiento, recuperación en casos de desastre, etc.)	23,7	23,7	19,0	7,3	7,3	7,3	—	—	—	—	—	—
Servicios de asistencia técnica (asistencia a las redes locales, asistencia a los usuarios, servicios institucionales, etc.)	27,7	27,7	29,6	—	—	—	15,0	10,0	—	—	—	—
Servicios de voz y datos (redes, satélites, telefonía, etc.)	23,1	23,1	19,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Equipo informático particular (ordenadores personales, impresoras, escáneres, etc.)	6,9	6,9	13,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Producción en los estudios, videoconferencias, televisión de circuito cerrado, etc.	13,7	13,7	14,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Seguridad de la información	—	—	—	34,3	34,3	34,3	—	—	—	—	—	—
Apoyo a las operaciones	4,7	4,7	5,0	7,3	5,5	4,6	5,0	—	—	—	—	—
Desarrollo y apoyo de aplicaciones	—	—	—	3,7	1,8	1,8	75,0	70,0	80,0	100,0	100,0	100,0
Sitio web	—	—	—	2,7	1,8	1,8	5,0	15,0	10,0	—	—	—
Análisis e inteligencia institucional	—	—	—	24,6	24,6	24,6	—	5,0	10,0	—	—	—
Innovación	—	—	—	9,1	11,0	11,9	—	—	—	—	—	—
Sistemas de información geográfica	—	—	—	—	2,7	2,7	—	—	—	—	—	—
Gobernanza y cumplimiento	—	—	—	11,0	11,0	11,0	—	—	—	—	—	—
Oficina de Gestión del Programa de Proyectos Institucionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otros	0,2	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

2. Porcentaje estimado del presupuesto de TIC no relacionado con el personal que se asigna a cada esfera funcional de TIC^a

Esfera funcional de TIC	División de Operaciones Mundiales ^b			División de Servicios Mundiales			Centro de Aplicaciones Institucionales de New York			Centro de Aplicaciones Institucionales de Bangkok		
	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2014-2015	2016-2017	2018-2019
Apoyo al centro de datos (servidores, almacenamiento, recuperación en casos de desastre, etc.)	23,9	23,9	18,3	22,0	22,0	10,0	60,0	55,0	50,0	–	–	–
Servicios de asistencia técnica (asistencia a las redes locales, asistencia a los usuarios, servicios institucionales, etc.)	28,5	27,5	28,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Servicios de voz y datos (redes, satélites, telefonía, etc.)	25,7	26,7	28,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Equipo informático particular (ordenadores personales, impresoras, escáneres, etc.)	8,2	8,2	9,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Producción en los estudios, videoconferencias, televisión de circuito cerrado, etc.	10,3	10,3	10,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Seguridad de la información	–	–	2,4	24,0	19,0	19,0	–	–	–	–	–	–
Apoyo a las operaciones	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Desarrollo y apoyo de aplicaciones	–	–	–	–	–	–	30,0	25,0	25,0	100,0	100,0	100,0
Sitio web	–	–	–	–	–	–	5,0	10,0	10,0	–	–	–
Análisis e inteligencia institucional	–	–	–	10,0	15,0	15,0	5,0	10,0	15,0	–	–	–
Innovación	3,4	3,4	3,1	14,0	14,0	20,0	–	–	–	–	–	–
Sistemas de información geográfica	–	–	–	30,0	30,0	36,0	–	–	–	–	–	–
Gobernanza y cumplimiento	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Oficina de Gestión del Programa de Proyectos Institucionales	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Otros	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

^a Porcentaje redondeado al número entero más próximo.

^b La División de Operaciones Mundiales incluye provisiones para telefonía en la partida de apoyo al centro de datos.

B. Oficinas fuera de la Sede

1. Porcentaje estimado de la fuerza de trabajo dedicada a cada esfera funcional de TIC^a

Esfera funcional de TIC	Oficina de las Naciones Unidas en Viena ^b			Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra			Oficina de las Naciones Unidas en Nairobi		
	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2014-2015	2016-2017	2018-2019
Apoyo al centro de datos (servidores, almacenamiento, recuperación en casos de desastre, etc.)	5,0	4,0	2,0	2,0	3,0	3,0	8,0	7,0	5,0
Servicios de asistencia técnica (asistencia a las redes locales, asistencia a los usuarios, servicios institucionales, etc.)	7,0	6,0	2,0	14,0	15,0	18,0	28,0	36,0	30,0
Servicios de voz y datos (redes, satélites, telefonía, etc.)	5,0	5,0	2,0	39,0	34,0	32,0	5,0	5,0	5,0
Equipo informático particular (computadoras, impresoras, escáneres, etc.)	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0	6,0	28,0	16,0	15,0
Producción en los estudios, videoconferencias, televisiones de circuito cerrado, etc.	5,0	5,0	7,0	3,0	3,0	3,0	–	–	–
Seguridad de la información	1,0	1,0	3,0	1,0	3,0	4,0	1,0	5,0	9,0
Apoyo a las operaciones	16,0	15,0	13,0	9,0	8,0	6,0	5,0	11,0	15,0
Desarrollo y apoyo de aplicaciones	40,0	42,0	44,0	11,0	9,0	7,0	14,0	6,0	5,0
Sitio web	4,0	3,0	2,0	1,0	1,0	1,0	4,0	3,0	2,0
Análisis e inteligencia institucional	6,0	8,0	13,0	0,0	1,0	3,0	2,0	3,0	5,0
Innovación	1,0	1,0	3,0	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0
Sistemas de información geográfica	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Gobernanza y cumplimiento	4,0	4,0	4,0	3,0	6,0	6,0	2,0	4,0	5,0
Oficina de Gestión del Programa de Proyectos Institucionales	1,0	1,0	–	5,0	3,0	1,0	2,0	2,0	2,0
Otros	–	–	–	5,0	6,0	8,0	–	–	–
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

2. Porcentaje estimado del presupuesto de TIC no relacionado con el personal que se asigna a cada esfera funcional de TIC^a

<i>Esfera funcional de TIC</i>	<i>Oficina de las Naciones Unidas en Viena</i>			<i>Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra</i>			<i>Oficina de las Naciones Unidas en Nairobi</i>		
	<i>2014-2015</i>	<i>2016-2017</i>	<i>2018-2019</i>	<i>2014-2015</i>	<i>2016-2017</i>	<i>2018-2019</i>	<i>2014-2015</i>	<i>2016-2017</i>	<i>2018-2019</i>
Apoyo al centro de datos (servidores, almacenamiento, recuperación en casos de desastre, etc.)	17,1	17,0	13,5	9,0	9,0	9,0	4,0	4,0	2,0
Servicios de asistencia técnica (asistencia a las redes locales, asistencia a los usuarios, servicios institucionales, etc.)	8,1	8,1	6,7	4,0	5,0	5,0	20,0	25,0	25,0
Servicios de voz y datos (redes, satélites, telefonía, etc.)	12,2	12,1	12,6	74,5	71,0	70,0	40,0	25,0	25,0
Equipo informático particular (ordenadores personales, impresoras, escáneres, etc.)	9,8	9,7	10,1	5,0	4,0	4,0	25,0	25,0	25,0
Producción en los estudios, videoconferencias, televisión de circuito cerrado, etc.	4,1	4,8	8,4	5,0	5,0	5,0	–	–	–
Seguridad de la información	4,1	4,8	12,6	0,5	1,0	2,0	1,0	3,0	5,0
Apoyo a las operaciones	36,6	31,5	21,1	0,5	–	–	–	10,0	12,0
Desarrollo y apoyo de aplicaciones	4,0	8,0	10,0	0,5	0,5	0,5	6,0	3,0	2,0
Sitio web	1,0	1,0	1,0	–	–	–	3,0	2,0	1,0
Análisis e inteligencia institucional	1,0	1,0	3,0	–	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0
Innovación	–	–	–	–	1,0	1,0	–	–	–
Sistemas de información geográfica	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Gobernanza y cumplimiento	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	–	1,0	1,0
Oficina de Gestión del Programa de Proyectos Institucionales	1,0	1,0	–	0,5	0,5	0,5	–	–	–
Otros	–	–	–	–	1,0	1,0	–	–	–
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

^a Porcentaje redondeado al número entero más próximo.

^b Incluye los recursos extrapresupuestarios.

C. Comisiones Económicas y Sociales

1. Porcentaje estimado de la fuerza de trabajo dedicada a cada esfera funcional de TIC^a

<i>Esfera funcional de TIC</i>	<i>Comisión Económica para África</i>			<i>Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico</i>			<i>Comisión Económica para Europa</i>			<i>Comisión Económica para América Latina y el Caribe</i>			<i>Comisión Económica y Social para Asia Occidental</i>		
	<i>2014-2015</i>	<i>2016-2017</i>	<i>2018-2019</i>	<i>2014-2015</i>	<i>2016-2017</i>	<i>2018-2019</i>	<i>2014-2015</i>	<i>2016-2017</i>	<i>2018-2019</i>	<i>2014-2015</i>	<i>2016-2017</i>	<i>2018-2019</i>	<i>2014-2015</i>	<i>2016-2017</i>	<i>2018-2019</i>
Apoyo al centro de datos (servidores, almacenamiento, recuperación en casos de desastre, etc.)	12	10	10	62	60	57	25	20	15	75	67	52	19	16	12
Servicios de asistencia técnica (asistencia a las redes locales, asistencia a los usuarios, servicios institucionales, etc.)	26	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	26	20
Servicios de voz y datos (redes, satélites, telefonía, etc.)	13	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	8
Equipo informático particular (ordenadores personales, impresoras, escáneres, etc.)	10	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Producción en los estudios, videoconferencias, televisión de circuito cerrado, etc.	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4
Seguridad de la información	2	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3
Apoyo a las operaciones	13	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	6	5
Desarrollo y apoyo de aplicaciones	8	6	6	0	0	0	70	75	80	23	29	41	7	7	10
Sitio web	2	4	4	32	33	36	0	0	0	0	0	0	3	3	3
Análisis e inteligencia institucional	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	10
Innovación	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0
Sistemas de información geográfica	2	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gobernanza y cumplimiento	2	4	4	5	7	6	5	5	5	2	4	7	4	4	5
Oficina de Gestión del Programa de Proyectos Institucionales	4	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	10	20
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

2. Porcentaje estimado del presupuesto de TIC no relacionado con el personal que se asigna a cada esfera funcional de TIC^a

Esfera funcional de TIC	Comisión Económica para África			Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico			Comisión Económica para Europa			Comisión Económica para América Latina y el Caribe			Comisión Económica y Social para Asia Occidental		
	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2014-2015	2016-2017	2018-2019	2014-2015	2016-2017	2018-2019
Apoyo al centro de datos (servidores, almacenamiento, recuperación en casos de desastre, etc.)	12,7	10,4	10,4	94,9	86,9	82,8	60,0	53,0	53,0	82,0	76,0	70,0	25,5	19,8	16,0
Servicios de asistencia técnica (asistencia a las redes locales, asistencia a los usuarios, servicios institucionales, etc.)	8,5	7,0	7,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	8,6	9,6	9,0
Servicios de voz y datos (redes, satélites, telefonía, etc.)	25,4	24,3	24,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	32,4	32,5	30,0
Equipo informático particular (ordenadores personales, impresoras, escáneres, etc.)	16,9	14,8	14,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	26,1	23,2	25,0
Producción en los estudios, videoconferencias, televisión de circuito cerrado, etc.	6,8	7,0	7,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,4	0,6	3,0
Seguridad de la información	8,5	10,4	10,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,2	2,1	3,0
Apoyo a las operaciones	4,2	6,1	6,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Desarrollo y apoyo de aplicaciones	10,0	7,0	7,0	3,4	10,4	13,5	40,0	45,0	45,0	18,0	20,0	25,0	0,5	0,9	1,0
Sitio web	2,0	5,0	5,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,5	–	1,0
Análisis e inteligencia institucional	5,0	8,0	8,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,6	0,6	1,0
Innovación	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sistemas de información geográfica	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Gobernanza y cumplimiento	–	–	–	1,7	2,7	3,7	–	2,0	2,0	–	4,0	5,0	–	–	–
Oficina de Gestión del Programa de Proyectos Institucionales	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Otros	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,2	10,7	11,0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

^a Porcentaje redondeado al número entero más próximo.