



# Asamblea General

Distr. general  
25 de agosto de 2023  
Español  
Original: inglés

Septuagésimo octavo período de sesiones  
Tema 137 del programa provisional\*  
Proyecto de presupuesto por programas para 2024

## Avances en la renovación del Edificio Norte de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe en Santiago

### Informe del Secretario General

#### *Resumen*

En el quinto informe sobre la marcha de los trabajos del proyecto de mitigación del riesgo sísmico y renovación del Edificio Norte de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en Santiago se proporcionan datos actualizados acerca del proyecto con respecto al anterior informe del Secretario General sobre la marcha de los trabajos ([A/77/315](#)). En el presente informe se incluye información sobre los procesos de adquisiciones, la evaluación de riesgos del proyecto y las medidas de mitigación. Además, se destacan los avances en la puesta en marcha de un proyecto inclusivo para personas con discapacidad y el examen de medidas de eficiencia energética para lograr un edificio de energía neta nula, sobre la base de un modelo de construcción transformador, sostenible e inclusivo en cuanto al género.

En el informe se ofrece una descripción exhaustiva del proceso de licitación de las principales obras de renovación y se exponen a grandes rasgos las acciones específicas emprendidas mediante una metodología de llamado a presentación de propuestas en varias etapas.

Además de confirmarse la fecha de terminación para finales de 2024, en el informe se presenta el costo actualizado de construcción para las principales obras de renovación tras adjudicar el contrato que ofrecía la mejor relación calidad-precio. El contrato de construcción ya se ha firmado, y las principales obras de renovación comenzaron en junio de 2023.

El plan de gastos del proyecto se ha actualizado teniendo en cuenta los costos de construcción reales en función de los contratos de construcción adjudicados. El costo máximo global del proyecto se estima ahora en 19.172.000 dólares, con un nivel de confianza del 80 %, frente a los 14.330.200 dólares estimados anteriormente. Este aumento en la estimación de los costos de construcción se debe principalmente a la

\* [A/77/150](#).



difícil situación del sector de la construcción a nivel local y mundial en el escenario posterior a la pandemia.

Se solicita a la Asamblea General que tome nota del informe, apruebe el costo máximo global revisado del proyecto, estimado en 19.172.000 dólares, apruebe el mantenimiento del puesto temporario de Oficial de Adquisiciones (P-3) para el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2024, y consigne un monto de 10.132.700 dólares para 2024.

## I. Introducción

1. El presente informe es el quinto sobre los progresos realizados en la ejecución del proyecto de mitigación del riesgo sísmico y renovación del Edificio Norte de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en Santiago. Se presenta en cumplimiento de lo dispuesto en la sección X de la resolución [77/263](#) A de la Asamblea General y ofrece información actualizada sobre los progresos realizados en el proyecto desde la publicación del anterior informe sobre la marcha de los trabajos ([A/77/315](#)).

2. La ejecución del proyecto sigue adelante con arreglo al alcance y los objetivos aprobados de renovar el Edificio Norte de la sede de la Comisión, reutilizando la estructura actual, para lograr un edificio de oficinas que cumpla el código de construcción, sea seguro, funcional y eficiente, contribuya a crear un entorno de trabajo más productivo y sostenible y tenga entre 40 y 50 años más de vida útil. Se prevé que la renovación supondrá una reducción del costo total de propiedad. También ayudará a establecer las directrices funcionales, operacionales y de sostenibilidad de futuros proyectos de construcción en la sede de la Comisión. En el presente informe se resume la ejecución del proyecto hasta la fecha y se presenta información actualizada sobre: a) las actividades relacionadas con la gobernanza del proyecto, lo que incluye al comité de partes interesadas, los grupos de trabajo y la coordinación con el Servicio de Políticas de Gestión Global de Activos de la Sede de las Naciones Unidas; b) la labor del equipo de gestión del proyecto; c) los beneficios del proyecto; d) el análisis de gestión de riesgos; e) el establecimiento de los locales provisionales; f) el análisis detallado de la estrategia de eficiencia energética y sus componentes; y g) el plan de gastos basado en el resultado del proceso de llamado a presentación de propuestas en varias etapas.

## II. Objetivos y beneficios del proyecto

### A. Objetivos

3. Los objetivos clave del proyecto, establecidos al inicio del proyecto, siguen siendo los presentados en el anterior informe sobre la marcha de los trabajos ([A/77/315](#)) y están en consonancia con los objetivos clave descritos en el informe del Secretario General sobre el examen estratégico de la infraestructura ([A/68/733](#)). Los objetivos del proyecto son:

a) Cumplir las normas locales e internacionales relacionadas con cuestiones de salud y seguridad, entre otras:

i) Los requisitos de la norma antisísmica de Chile sobre el diseño estructural y la preparación ante posibles eventos sísmicos;

ii) La planificación y el diseño de los sistemas de protección contra incendios y seguridad personal, que incorporarían las normas de evacuación vigentes y los criterios de calidad relativos al aire, el agua y la iluminación con arreglo a la normativa actual, así como sistemas de lucha contra incendios, alarmas de incendios y megafonía;

b) Sustituir los sistemas de construcción importantes que hayan superado su vida útil, incluidos componentes mecánicos, eléctricos, de bajo voltaje, de fontanería y de medios de elevación y transporte, a fin de que el Edificio Norte, que fue construido en 1989, cumpla la normativa y se ajuste a los estándares del sector y tenga una vida útil más larga;

c) Incorporar características de diseño apropiadas, como la ausencia de obstáculos físicos, para que las personas con discapacidad puedan utilizar con libertad el espacio de trabajo;

d) Instalar una planta de tratamiento de agua para que la Comisión pueda limpiar y reutilizar el 100 % de las aguas residuales del Edificio Norte y reducir al mínimo esos residuos;

e) Conseguir un edificio eficiente en el uso de la energía, en particular reduciendo el consumo de energía y agua dulce, el uso de recursos materiales no renovables y la generación de residuos, y mejorar la calidad del aire y la luz en el interior, en plena consonancia con los esfuerzos de la Secretaría por integrar prácticas de gestión ambiental y reducir la huella ecológica de las operaciones de las Naciones Unidas<sup>1</sup>.

f) Utilizar el espacio de manera más eficiente maximizando el uso de los lugares de trabajo y las salas de conferencias y de reuniones disponibles, en función de las necesidades de la Comisión, y crear un entorno de trabajo más eficiente, productivo e inclusivo mediante un planteamiento basado en las necesidades y encaminado a ofrecer distintos tipos de espacios adaptados a los diversos requisitos de trabajo de la Comisión, lo cual comprende diferentes soluciones y planteamientos estratégicos para cada zona concreta;

g) Elaborar una estrategia de eficiencia energética para destinar energía al complejo de la CEPAL, incluida la restitución de cualquier excedente energético, si lo hubiera, a la red nacional.

## B. Beneficios

4. Los beneficios del proyecto que figuran en el anterior informe sobre la marcha de los trabajos no han cambiado. El objetivo del proyecto es dotar a la Organización de un Edificio Norte que sea seguro, cumpla el código de construcción y se ajuste a los elevados estándares del sector. Se incorporan estrategias de eficiencia energética, generación de energías renovables y tratamiento de agua para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y los gastos de funcionamiento. Se espera que estas iniciativas supongan una importante mejora de las instalaciones, la prolongación de su vida útil y su adaptación a nuevos usuarios y modalidades de trabajo. Con este proyecto, se aspira a que el Edificio Norte alcance una clasificación de energía neta nula y se convierta en un símbolo de sostenibilidad ambiental en las Naciones Unidas y en América Latina y el Caribe. El proyecto constituye un hito en la estrategia global de la Comisión para la administración de sus edificios, orientada a crear unas instalaciones neutras en carbono que generen energía limpia y sigan un enfoque holístico en cuanto a la gestión del agua y de las aguas residuales, en consonancia con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

5. El proceso de llamado a presentación de propuestas en varias etapas que se describe en el presente informe facilitó la plena comprensión del alcance y las condiciones del proyecto por parte de los participantes y permitió a la CEPAL obtener la mejor relación calidad-precio. Además, la fructífera interacción con los miembros del sector de la construcción ayudó a incorporar los valores promovidos por la

<sup>1</sup> Plan de acción destinado a integrar las prácticas de desarrollo sostenible en la gestión de las operaciones e instalaciones de toda la Secretaría (A/72/82), establecido en el párrafo 19 de la resolución 72/219 de la Asamblea General; Boletín del Secretario General sobre la política ambiental de la Secretaría de las Naciones Unidas (ST/SGB/2019/7); Principales objetivos institucionales del examen estratégico de la infraestructura de las Naciones Unidas (A/68/733); y Estrategia de Gestión de la Sostenibilidad en el Sistema de las Naciones Unidas 2020-2030 (CEB/2019/1/Add.1).

Organización en propuestas tangibles, a saber, un modelo de construcción inclusivo, transformador y sostenible, que se expone en la sección F del capítulo V.

### **III. Gobernanza y gestión del proyecto**

#### **A. Gobernanza del proyecto**

6. La estructura de gobernanza general establecida para el proyecto no ha cambiado. La Secretaría Ejecutiva de la CEPAL es la responsable del proyecto y cuenta con el apoyo de la dirección del proyecto y el equipo de gestión del proyecto.

##### **Comité de partes interesadas**

7. Durante el período que abarca el informe, el equipo de gestión del proyecto se comunicó con los puntos focales designados por las partes interesadas para: a) proporcionar información actualizada sobre el calendario y compartir los resultados de los procesos de adquisiciones interrelacionados; b) informar sobre el estado de aplicación de la eficiencia energética; c) repasar las estrategias para las ubicaciones temporales; d) coordinar los aspectos logísticos para que el traslado temporal se llevara a cabo sin contratiempos; f) examinar de qué forma se verían afectadas las operaciones de la Comisión durante las obras de construcción y mitigar dicho impacto; y g) abordar la sostenibilidad y eficiencia cualitativa del entorno laboral, la mejora de las infraestructuras y características relacionadas con el trabajo.

8. El comité de partes interesadas fue informado del resultado del proceso de llamado a presentación de propuestas en varias etapas y de los próximos pasos de cara a la construcción.

##### **Coordinación y supervisión por el Servicio de Políticas de Gestión Global de Activos de la Sede**

9. El Servicio de Políticas de Gestión Global de Activos de la Sede de las Naciones Unidas colaboró activamente con el equipo de gestión del proyecto, organizó reuniones y brindó asesoramiento sobre las enseñanzas extraídas de los llamados a presentación de propuestas en varias etapas realizados en otras entidades.

10. El Servicio de Políticas de Gestión Global de Activos cuenta con el apoyo de una empresa profesional internacional que presta al proyecto servicios independientes de gestión de riesgos vinculados a la construcción. Se celebran reuniones periódicas sobre riesgos con el equipo de gestión del proyecto de la CEPAL, que se plasman en informes bianuales en materia de gestión de riesgos.

##### **Gestión del proyecto**

11. Los puestos específicos del equipo de gestión del proyecto de la CEPAL están ocupados según se indica en el cuadro 1. El cuadro refleja la composición del equipo propuesta para 2024, que se mantiene sin cambios con respecto a la de 2023.

12. Como se mencionó en el anterior informe sobre la marcha de los trabajos, para facilitar el llamado a presentación de propuestas en varias etapas la CEPAL contrató a un Oficial de Adquisiciones (P-3) dedicado al proceso. Dados los buenos resultados del llamado a presentación de propuestas en varias etapas, ahora es fundamental que se siga brindando un apoyo fluido a la ejecución del proyecto por medio de una sólida gestión de contratos. Por lo tanto, como medida adicional de mitigación de riesgos, se propone prorrogar el puesto de Oficial de Adquisiciones (P-3) hasta la finalización sustancial del proyecto, de manera que supervise y garantice el cumplimiento de los

acuerdos contractuales, recomiende modificaciones y prórrogas de los contratos y asesore a los interesados sobre los derechos y obligaciones contractuales.

13. A fin de limitar el costo del proyecto, se retrasó la contratación del puesto de Coordinador de Proyectos (P-3) en el Servicio de Políticas de Gestión Global de Activos de la Sede (cuyo costo se comparte en un 25 % con el proyecto de sustitución de los bloques de oficinas A a J de la Oficina de las Naciones Unidas en Nairobi). Sin embargo, dado que la obra ya está en curso y que la fase de construcción conlleva mayores necesidades de coordinación, el Servicio se encuentra actualmente seleccionando personal para este puesto.

Cuadro 1

**Puestos de gestión del proyecto: ocupación desde el inicio del proyecto**

<i>Puestos</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>2023</i>	<i>2024 (previsión)</i>
Director de Proyectos (personal nacional del Cuadro Orgánico)	Ocupado desde agosto	Ocupado	Ocupado	Ocupado	Ocupado	Ocupado	Ocupado
Auxiliar de Proyectos (contratación local)	—	Ocupado desde enero	Ocupado	Ocupado	Ocupado	Ocupado	Ocupado
Auxiliar de Proyectos (contratación local)	—	Ocupado desde agosto	Ocupado	Ocupado	Ocupado	Ocupado	Ocupado
Oficial de Adquisiciones (P-3)	—	—	—	—	Ocupado desde julio	Ocupado	Ocupado
Coordinador de Proyectos (P-3) <sup>a</sup>	—	Vacante	Vacante	Vacante	Vacante	Contratación en curso	Ocupado

<sup>a</sup> El puesto de Coordinador de Proyectos fue aprobado por la Asamblea General en su resolución [73/279](#) A.

## IV. Gestión de riesgos

### A. Evaluación independiente de los riesgos

14. Con apoyo de una empresa independiente de gestión de riesgos, el Servicio de Políticas de Gestión Global de Activos ha celebrado reuniones periódicas para examinar el registro de riesgos del proyecto y ha brindado orientación sobre la gestión de los riesgos. Desde 2017 se han elaborado un total de diez informes de situación independientes en materia de gestión de riesgos (el undécimo está actualmente en proceso de elaboración) para ofrecer un apoyo continuo a los responsables del proyecto en su toma de decisiones.

15. En junio de 2023, la empresa independiente de gestión de riesgos realizó la quinta simulación de Montecarlo del proyecto del Edificio Norte de la Comisión, sobre la base de una evaluación actualizada de los riesgos existentes y los nuevos riesgos detectados, así como de un plan de gastos actualizado. El resultado de la simulación se muestra en la figura I.

Figura I  
**Histograma de costos de los riesgos analizados, a junio de 2023**



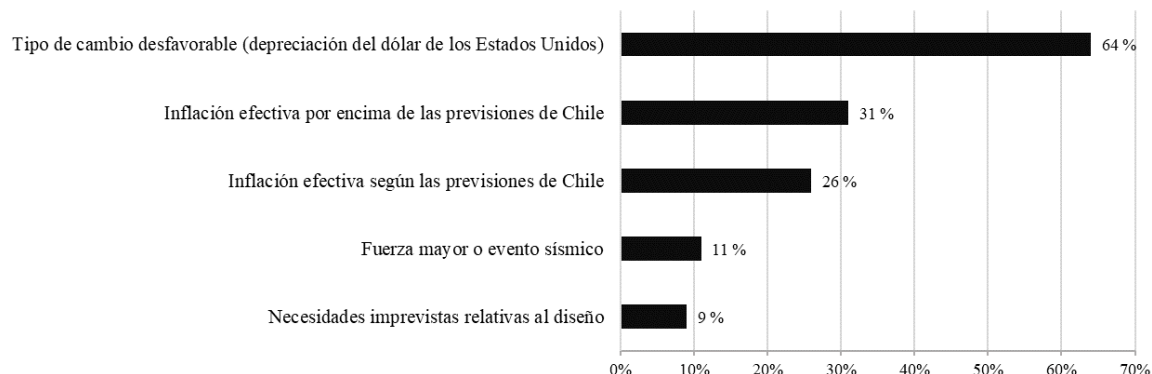
16. En el histograma de costos (figura I) se muestra que el presupuesto aprobado de 14,3 millones de dólares no permitirá ejecutar el proyecto del Edificio Norte. Esto se debe a que el contrato adjudicado en el ejercicio de adquisición más reciente de la Comisión para la provisión de obras de construcción y renovación del Edificio Norte de la CEPAL en Santiago superó la estimación inicial de gastos. Los presupuestos disponibles del proyecto en términos de imprevistos e incremento de los costos no bastan para cubrir los gastos totales del proyecto.

17. En el histograma de costos se muestra además que para alcanzar el nivel de confianza del 80 % (valor de P80), que es el objetivo de las Naciones Unidas para el costo de los proyectos, se requiere un presupuesto de 19,2 millones de dólares, lo que supone 4,9 millones de dólares más que el costo global máximo del proyecto aprobado actualmente.

18. La simulación de Montecarlo de 2023 también conllevó la actualización del análisis de sensibilidad de los costos presentado en la figura II, en la que se muestran los cinco riesgos que tendrían el mayor efecto en los costos generales del proyecto.

En la figura II, estos riesgos se muestran en orden descendente, y sobre la base de la correlación estadística, a partir del riesgo que podría tener la mayor repercusión.

Figura II  
Sensibilidad a los costos a junio de 2023



*Descripción de los cinco riesgos principales del proyecto*

19. A continuación se explican más detalladamente los cinco riesgos principales indicados en el análisis de sensibilidad a los costos que se muestra en la figura II, y se incluye una descripción de la respuesta a cada uno de esos riesgos:

a) **Tipo de cambio desfavorable del peso chileno frente al dólar de los Estados Unidos.** Este nuevo riesgo se debe a que el contrato de las principales obras de renovación de la Comisión debe pagarse en pesos chilenos, mientras que las cuotas de los Estados Miembros para el proyecto son en dólares de los Estados Unidos. Un tipo de cambio desfavorable del peso chileno frente al dólar de los Estados Unidos reduciría la capacidad de pago de la Comisión en pesos chilenos. La Secretaría está evaluando si existe alguna opción posible para hacer frente a este riesgo.

b) **Una inflación efectiva por encima de las previsiones de Chile y su efecto en el acuerdo sobre el monto máximo.** Este riesgo, que es similar al riesgo de incremento de los costos mencionado en informes anteriores, aparece por primera vez entre los cinco riesgos principales, y se refiere al efecto de la inflación en el acuerdo sobre el monto máximo para las principales obras de renovación de la Comisión. Este riesgo se materializaría si se diera una tasa de inflación superior a las previsiones de Chile, lo que repercutiría en la Unidad de Fomento (UF), unidad financiera de Chile que la Comisión aplicó en el contrato de las principales obras de renovación. Si la inflación llegara a ser constantemente superior a la prevista, los pagos que tendría que efectuar la Comisión en virtud del contrato, ajustados en función de la UF, superarían el monto máximo. La Comisión optó por adjudicar en UF el contrato para las principales obras de renovación para así fomentar la participación de licitantes en el llamado a presentación de propuestas en varias etapas. La Comisión aprendió esta lección tras la retirada de la mayoría de los licitantes del llamado anterior, que no contemplaba ajustes en función de la UF.

c) **Una inflación efectiva según las previsiones de Chile y su efecto en el acuerdo sobre el monto máximo.** Se trata del mismo riesgo que el descrito en el apartado b), con la diferencia de que los ajustes de los pagos parciales en función de la UF ya están cubiertos por el monto máximo.

d) **Fuerza mayor o evento sísmico.** Está previsto que el riesgo de que se produzca un evento sísmico persista hasta el final del proyecto debido a la incertidumbre asociada a este tipo de fenómenos. Históricamente, la región en la que



se encuentra la CEPAL ha sufrido un gran terremoto cada siete años, lo cual implica que puede producirse un terremoto en algún momento a lo largo de la ejecución del proyecto. Se trata de un riesgo inherente al proyecto que tendría un gran impacto, aunque la probabilidad de que se produzca un evento de este tipo es relativamente baja. En caso de que se produjera, un evento sísmico repercutiría en los costos, la programación, la logística y la disponibilidad de materiales en la región y causaría otros retrasos en la cadena de suministro. Las medidas de mitigación que se están aplicando en la etapa de la renovación en curso tienen por objeto garantizar que se respeten los códigos antisísmicos locales vigentes, que se adopten medidas de preparación, y que se contraten pólizas de seguro y se concierten cláusulas contractuales con los diversos contratistas para reducir el riesgo. El equipo de gestión del proyecto, el equipo de gestión de instalaciones y el personal de seguridad de la CEPAL, en colaboración con el país anfitrión, se mantienen constantemente al corriente de cualquier novedad en este ámbito (véase también [A/77/315](#)).

e) **Necesidades imprevistas relativas al diseño.** Este es un nuevo riesgo, y tiene que ver con el diseño técnico desarrollado para el Edificio Norte. Al tratarse de un proyecto de renovación, siempre existe el riesgo de que aparezcan condiciones imprevistas en el emplazamiento durante la construcción que conlleven la necesidad de ajustes en el diseño, lo que podría resultar costoso. Este tipo de riesgo es inherente a los proyectos de construcción, debido a su envergadura y complejidad, y especialmente en los de renovación, como es el caso. Como medida de mitigación, el equipo de gestión del proyecto de la CEPAL, junto con sus consultores y mediante la aplicación de herramientas de modelado de información para la construcción, revisó el diseño desarrollado para minimizar las posibilidades de que se produjeran errores de diseño o surgiera la necesidad de futuros cambios.

Cuadro 1

**Cinco riesgos principales del proyecto, 2021-2024**

<i>Cinco riesgos principales anteriores (A/76/323, párr. 17)</i>	<i>Cinco riesgos principales anteriores (A/77/315, párr. 21)</i>	<i>Cinco riesgos principales actuales (A/78/337, párr. 19)</i>
Retraso en el calendario (fase previa a la construcción)	Incremento de los costos de construcción	Tipo de cambio desfavorable – devaluación del dólar de los Estados Unidos
Cambios solicitados por los responsables del proyecto	Reparación de los cimientos y el sótano	Inflación efectiva por encima de las previsiones de Chile y su efecto en el acuerdo sobre el monto máximo
Aumento de los costos (disponibilidad de materiales)	Fuerza mayor o evento sísmico	Inflación efectiva según las previsiones de Chile y su efecto en el acuerdo sobre el monto máximo
Retraso en el calendario (indisponibilidad de materiales debido a la COVID-19)	Estructura de protección solar	Fuerza mayor o evento sísmico
Evento sísmico	Acontecimientos a nivel mundial	Necesidades imprevistas relativas al diseño

## B. Gestión integrada del riesgo

20. El equipo de gestión del proyecto realizó estudios de mercado para prever la repercusión que tendrían el incremento de los costos de construcción, los problemas de la cadena de suministro y los escenarios de inflación en el presupuesto y el calendario y transmitió a la empresa de gestión de riesgos la información obtenida. Entre los datos obtenidos de la investigación figuran indicadores calculados a partir de información pública para cuantificar el riesgo de sobrecostos. Se han tenido en cuenta los siguientes datos correspondientes al período comprendido entre enero de 2019 y diciembre de 2022:

a) Aumento de los precios de los materiales de construcción: el Índice de Precios de Materiales e Insumos de Construcción registró incrementos significativos de los precios de los materiales incluidos en el ámbito del proyecto, como el acero estructural (60,4 %), el hormigón premezclado (89,80 %), los productos de vidrio (61,73 %) y la madera (36,44 %).

b) Seguimiento de los índices de costos de edificación: según sus indicadores mensuales, el Índice de Costos de Edificación y el Índice de Costos de Edificación en Altura experimentaron alzas acumuladas del 33,98 % y el 38,13 %, respectivamente.

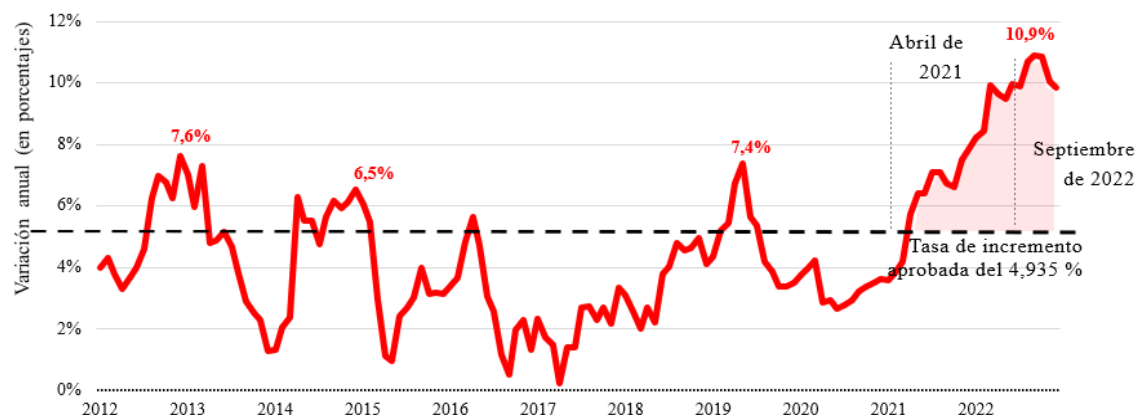
c) Índice de precios al consumidor: el costo de los contratos locales de construcción está mayoritariamente indexado al índice de precios al consumidor, que experimentó un aumento del 31,90 % durante el mismo período.

d) Problemas en la cadena de suministro: el índice de fiabilidad del transporte marítimo cayó del 83 % en 2020 al 30 % en 2022, pero se recuperó a finales de 2022, cuando alcanzó el 56 %. Los precios de los fletes aumentaron un 530 % entre 2019 y 2022.

e) Como se menciona en el informe del Secretario General sobre el proyecto para la renovación del Edificio Norte (A/72/367), al inicio del proyecto se aplicó al plan de gastos del proyecto una tasa de incremento de los costos del 4,935 %, basada en los promedios de los costos de edificación y de las tasas de inflación anuales. Sin embargo, desde abril de 2021 las tasas reales han superado la tasa de incremento de los costos estimada, y en septiembre de 2022, durante el proceso de llamado a presentación de propuestas en varias etapas, alcanzaron una variación anual máxima del 10,9%.

Figura III

**Incremento mensual de los costos durante un período de diez años**



## **V. Avances del proyecto durante el período que abarca el informe**

### **A. Cooperación con los Estados Miembros y el Gobierno del país anfitrión**

21. Durante el período sobre el que se informa, la CEPAL siguió esforzándose por obtener contribuciones voluntarias y cooperar con los Estados Miembros y el Gobierno anfitrión, en particular en lo relativo al apoyo técnico y las contribuciones en especie. Los resultados de esas actividades se describen a continuación.

### **B. Estado de las contribuciones voluntarias**

22. El proyecto ha seguido recibiendo contribuciones en especie en concepto de asesoramiento técnico, incluidas contribuciones aportadas durante la fase de nueva licitación:

a) La organización sin fines de lucro Mujeres en Construcción, que potencia la visibilidad y el rol de las mujeres en el rubro de la construcción, aportó valiosa información sobre buenas prácticas para la participación activa de la mujer en el proyecto de construcción de la Comisión, y esta información se incorporó a la propuesta técnica y al contrato de construcción.

b) El programa Construye 2025 sigue prestando apoyo técnico para que en la transición a la fase de construcción se aplique en todo momento el plan formulado por la empresa consultora principal para reutilizar, reciclar u obtener valor de otro modo de componentes de construcción desmontados.

c) En el innovador modelo de la Comisión para la licitación y la construcción han colaborado representantes de la Cámara Chilena de la Construcción, que compartieron información pertinente sobre resultados locales y sobre los efectos de la inflación en los contratos de construcción en curso. En los ejercicios que lleva a cabo la Comisión en cuanto a la gestión de costos y la gestión integrada del riesgo se tienen en cuenta los indicadores que la Cámara pone a disposición del público.

d) El “Plan-BIM” proporcionó información sobre los métodos más avanzados para la aplicación del modelado de información para la construcción y su uso en la gestión de la construcción *in situ*.

### **C. Actividades de adquisición**

#### **1. Llamado a presentación de propuestas en varias etapas: asignación de las obras de construcción y renovación del Edificio Norte**

23. Tras recibir la autorización de adquisición local, en 2021 se publicó una licitación inicial para el contrato de las principales obras de renovación mediante un llamado a presentación de propuestas convencional. La Comisión decidió anular esta licitación, ya que solo se recibió una propuesta, que estaba por encima de la estimación previa a la licitación. En marzo de 2022, la Subsecretaría General de Gestión de la Cadena de Suministro autorizó a la CEPAL a emitir un llamado a presentación de propuestas en varias etapas, con la condición de que se nombrara a un Oficial de Adquisiciones (P-3), y a realizar un ejercicio de precalificación mediante una solicitud de expresiones de interés, que la CEPAL publicó a través del Mercado Global de las Naciones Unidas, así como en los mercados locales y regionales a través de las cámaras de comercio y los colegios de arquitectos e ingenieros.

24. La CEPAL también revisó el llamado a presentación de propuestas anulado previamente a fin de extraer las lecciones que pudieran resultar valiosas y aplicarlas en la solicitud de expresiones de interés llevada a cabo para la precalificación. Se puso en marcha una amplia estrategia de publicidad dirigida a los responsables de las decisiones en el sector de la construcción, además de la difusión de la solicitud de expresiones de interés a través de medios de comunicación digitales por parte de asociados estratégicos. En agosto de 2022, la CEPAL organizó un seminario de información sobre el proyecto al que asistieron numerosos participantes, entre ellos representantes de 16 empresas constructoras de distintos países. Los comentarios recibidos sirvieron para mejorar los documentos de la licitación preparados por la Comisión.

25. En la fecha de cierre de la solicitud de expresiones de interés, 18 proveedores internacionales y locales habían manifestado su interés y aportado documentación para el ejercicio de precalificación, y se evaluó a 17 proveedores que resultaron cualificados para el proceso de llamado a presentación de propuestas en varias etapas.

26. Como resultado de las gestiones de la Comisión y de la interacción activa con los licitantes durante el llamado a presentación de propuestas en varias etapas, presentaron propuestas provisionales diez licitantes, de los que ocho presentaron propuestas finales; las ofertas procedían de empresas constructoras locales e internacionales, incluidas las 100 principales empresas constructoras mundiales. La CEPAL elaboró directrices metodológicas, plantillas, preguntas y respuestas, preguntas frecuentes, plantillas comparativas de ingeniería del valor y otros documentos fundamentales y técnicos, que añadieron valor al proceso de llamado a presentación de propuestas en varias etapas.

27. Concluido el ejercicio de evaluación de las ofertas, se consideró que un licitante local había presentado la oferta que mejor cumplía con todos los requisitos exigidos y se le adjudicó el contrato de las principales obras de renovación.

## 2. Situación de los procesos de adquisición complementarios

28. Como se indicaba en el anterior informe sobre la marcha de los trabajos, la Comisión ya ha adquirido parte del mobiliario y de los componentes de los sistemas. A continuación se ofrece información actualizada al respecto:

a) **Puestos de trabajo y mobiliario.** El mobiliario se adquirió en dos fases a través de los contratos marco disponibles. La primera fase, que comprende el 50 % del mobiliario necesario, ya ha sido entregada e instalada en locales provisionales y se utilizará en el Edificio Norte una vez que esté terminado. La segunda etapa de la compra de mobiliario está prevista para el segundo semestre de 2023.

b) **Componentes del sistema de calefacción, ventilación y climatización.** Los componentes del sistema de calefacción, ventilación y climatización se adquirieron por adelantado en 2022 y permanecen almacenados de forma segura en el recinto de la CEPAL hasta que el contratista lleve a cabo su instalación.

c) **Componentes de la planta solar fotovoltaica.** El ejercicio de licitación para el diseño de ingeniería detallado, el suministro, la instalación y la puesta en marcha de la planta fotovoltaica se completó con éxito, y en mayo de 2022 se adjudicó un contrato a una empresa local de ingeniería solar.

d) **Planta de tratamiento de aguas residuales y sus componentes.** El contrato se adjudicó en el último trimestre de 2022 a una empresa local con amplia experiencia en tecnologías de tratamiento de aguas residuales con el objetivo de establecer un sistema que redujera el consumo de agua y asegurara un uso sostenible y eficiente del agua en la CEPAL. Se avanza según lo previsto, incluidas las obras de infraestructura, que se encuentran en curso, y la importación de equipos. Se espera

realizar las pruebas piloto de la planta a finales de 2023 y que esté plenamente operativa para la fase de puesta en servicio de las obras principales de renovación.

e) **Consultoría para la inspección técnica de la obra.** Se realizó un proceso de licitación para los servicios de inspección técnica en el lugar de la obra, de forma que una tercera parte llevara a cabo la inspección y la validación de las obras ejecutadas e informara a la CEPAL, teniendo en cuenta el alcance, el calendario y el contrato del proyecto. La adjudicación de este proceso tuvo lugar en mayo de 2023, y se están prestando estos servicios a medida que avanzan las obras de construcción.

f) **Locales provisionales adicionales.** Tal y como se indicó en el anterior informe sobre la marcha de los trabajos, y como parte de la estrategia de la CEPAL relativa a los locales provisionales, se adaptó temporalmente una zona de almacenamiento de 100 m<sup>2</sup>, situada en el sótano del edificio principal, como zona de trabajo para las operaciones de red relacionadas con las videoconferencias. El contrato para el acondicionamiento de esta zona se adjudicó en agosto de 2022, y las obras se completaron sustancialmente en diciembre de 2022.

#### **D. Conocimientos locales, lecciones aprendidas y materiales de origen local**

29. Se pidió a los licitantes que incluyeran una base estratégica de referencia en sus propuestas técnicas provisionales y finales para promover opciones locales de materiales de construcción, equipos o procesos de edificación que redujeran la huella de carbono y favorecieran la sostenibilidad. En el diseño se definieron componentes específicos, como la incorporación de escoria negra en la mezcla del hormigón (hormigón de escoria) y el aislamiento termoacústico a base de fibras orgánicas. También se alentó a los licitantes a que propusieran otras alternativas orientadas a la sostenibilidad para distintos componentes del proyecto.

30. En el llamado a presentación de propuestas en varias etapas se hacía referencia explícita a los Objetivos de Desarrollo Sostenible a los que contribuiría el proyecto. De esta forma, la CEPAL hacía hincapié en su compromiso con la sostenibilidad y alentaba a los licitantes a adaptar sus propuestas a los Objetivos señalados. Esto tuvo una buena acogida por parte de los proveedores, que presentaron propuestas de construcción sostenible basadas en mejores prácticas para obtener resultados positivos desde el punto de vista ambiental y social.

31. En el contexto del llamado a presentación de propuestas en varias etapas, hubo empresas de construcción internacionales y locales, incluidas las participantes en el Pacto Mundial, que reconocieron la importancia del desarrollo sostenible y presentaron datos que demostraban la correspondencia de sus objetivos corporativos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, tal y como se reflejaba en sus propuestas. Los licitantes elogiaron el proyecto de la Comisión, observando que contribuía a un futuro más sostenible, atraía a licitantes socialmente responsables mediante sus requisitos, elevaba la reputación del contratista y creaba nuevas oportunidades de negocio a nivel local e internacional al hacer hincapié en los Objetivos y en los beneficios de formar parte del Mercado Global de las Naciones Unidas.

32. Además, el contratista al que se adjudicó el proyecto acordó emplear métodos de construcción sostenibles y se ha comprometido a lograr la neutralidad en carbono para 2030. La empresa lleva midiendo su huella de carbono desde 2021, y en su propuesta técnica se comprometió a trabajar hacia este objetivo fomentando la cooperación con proveedores locales y que contaran con certificación medioambiental.

## E. Servicios de consultoría

33. La empresa consultora principal apoyó activamente al equipo de gestión del proyecto de la CEPAL durante el ejercicio de llamado a presentación de propuestas en varias etapas brindando información y sugerencias para responder a las preguntas técnicas de los licitantes. Además, la empresa ofreció su opinión a la CEPAL sobre las alternativas de ingeniería del valor propuestas por los licitantes.

34. El actual contrato de la empresa consultora principal incluye la prestación de servicios de supervisión de la construcción, lo que implica aclarar o modificar la documentación técnica según sea necesario en función de las condiciones reales de la obra. Los servicios de la empresa durante el proceso de construcción se han armonizado con las principales obras de renovación hasta la finalización sustancial del proyecto.

35. A fin de velar por el cumplimiento de las normas de seguridad y calidad en los trabajos de construcción ejecutados, la empresa consultora para la inspección técnica de las obras realiza inspecciones diarias de las obras en nombre del equipo de gestión del proyecto de la CEPAL. La inspección determina también el avance real de la construcción y ayuda al equipo de gestión del proyecto a verificar las solicitudes de pago de los contratistas.

## F. Actividades de planificación y diseño

36. Durante el período sobre el que se informa se llevaron a cabo las actividades de planificación y diseño que se describen a continuación.

### *Documentación técnica durante el llamado a presentación de propuestas en varias etapas*

37. La propuesta técnica final se estructuró de una forma que permitiese conocer de manera exhaustiva las capacidades técnicas de los licitantes. Para la CEPAL era importante poder comprobar que los métodos de construcción del licitante se ajustaran a la complejidad del alcance y de los objetivos del proyecto. Para ello, y durante su examen de las propuestas provisionales, la CEPAL informó a los licitantes sobre los aspectos que aún tendrían que abordar en sus propuestas técnicas finales. Los requisitos técnicos eran los siguientes:

- a) Planes de gestión de la construcción, como el calendario del proyecto, el método de control de calidad y los planes de reciclaje, entre otros;
- b) Enfoque técnico y operacional de la construcción, como la logística de movilización y secuenciación de la obra, la mitigación del impacto ambiental y al entorno, y el uso de la metodología de modelado de información para la construcción;
- c) Información relacionada con la gestión de la obra, incluidos un organigrama, datos sobre el personal clave y lista de subcontratistas;
- d) Opciones de ingeniería del valor, para el estudio de su viabilidad técnica y económica;
- e) Un enfoque inclusivo de la construcción, que atendiera a la igualdad de género mediante el fomento de la contratación de mujeres para diferentes funciones en el lugar de la obra y la aplicación de políticas de trato igualitario del personal en relación con las responsabilidades familiares de cuidado;
- f) Un enfoque transformador de la construcción, que promoviera la contribución productiva y social y contemplase procedimientos para la donación de

los componentes desmontados que estuvieran en buenas condiciones para fines sociales, educativos y de desarrollo comunitario, fomentando alianzas con organizaciones no gubernamentales o programas sociales locales;

g) Un enfoque sostenible de la construcción, que buscara la sostenibilidad y el uso de materiales locales, de forma que se redujese la huella de carbono del proceso de construcción y en el uso futuro del edificio, entre otros mediante la promoción de opciones locales en cuanto a materiales, equipos y procesos de construcción.

38. Durante la etapa de examen de propuestas provisionales y diálogo competitivo, y en colaboración con la empresa consultora principal, el equipo de gestión del proyecto evaluó las opciones de ingeniería de valor que cumplían los requisitos. El equipo de gestión del proyecto evaluó la viabilidad de cada propuesta de ingeniería del valor asegurándose de que se adecuaba al alcance del proyecto. Del mismo modo, la evaluación de la ingeniería del valor contribuyó de manera efectiva a facilitar estrategias de gestión de costos para evitar incrementos imprevistos de los costos del proyecto. Así, el equipo de gestión del proyecto y la empresa consultora principal colaboraron para detectar oportunidades de reducción de costos que permitieran mantener o ampliar el alcance del proyecto.

#### *Mitigación del riesgo sísmico*

39. El diseño de ingeniería estructural mencionado en el anterior informe del Secretario General ([A/77/315](#), párr. 39) incorpora medidas de refuerzo estructural que se adhieren a la norma sísmica 433 y al Decreto Supremo núm. 61 de 2011 de Chile. Además, los procedimientos de construcción conllevan visitas a la obra por parte de la empresa de ingeniería estructural, que verifica que se cumplan los requisitos de diseño estructural especificados para la renovación, así como la evaluación y supervisión de las condiciones de las estructuras existentes, incluidas las del estacionamiento subterráneo.

#### *Criterios de diseño del espacio de trabajo*

40. Los criterios de diseño del espacio de trabajo siguen siendo los descritos en informes anteriores del Secretario General ([A/75/347](#), párrs. 45 a 48; [A/76/323](#), párrs. 40 a 44; y [A/77/315](#), párrs. 40 y 41) y se centran en la disposición espacial dinámica, así como en los sistemas mecánicos que garanticen la calidad del aire y la eficiencia en el uso del espacio. Se da preferencia a sistemas de mobiliario que posibiliten múltiples configuraciones de los espacios de trabajo para el diseño final.

#### *Seguridad*

41. El Edificio Norte cumplirá la normativa nacional e internacional más reciente en materia de protección contra incendios. La Sección de Seguridad y Salvaguarda de la CEPAL apoyará al equipo de gestión del proyecto a la hora de comprobar que los sistemas de protección contra incendios se hayan instalado e integrado conforme a la normativa.

### **G. Inclusión de la discapacidad y accesibilidad física**

42. Durante la fase de construcción, el contratista aplicará un diseño inclusivo y accesible que establezca las distancias adecuadas y en el que se mantendrá la conciencia sobre la discapacidad en el uso de materiales y equipos adaptados. Dichas medidas se armonizarán con los objetivos del proyecto y se adherirán a las directrices especificadas en el boletín del Secretario General [ST/SGB/2014/3](#), relativo al empleo y la accesibilidad del personal con discapacidad en la Secretaría de las Naciones

Unidas, así como el Código Internacional de Construcción y el Código Uniforme de la Construcción. Además, para evaluar el progreso tangible de la aplicación del diseño, se invitará al grupo de trabajo encargado de la Estrategia de Inclusión de la Discapacidad 2021-2025 de la CEPAL (CEPALDIS) a visitar la obra y aportar sus valiosos comentarios.

## H. Sostenibilidad y eficiencia energética

### *Planta fotovoltaica*

43. Los componentes de la planta solar fotovoltaica se encuentran almacenados en el recinto de la CEPAL. Por lo tanto, el informe sobre eficiencia energética se mantiene tal y como se describía en el anterior informe sobre la marcha de los trabajos (A/77/315). Se proporcionarán más análisis de datos de eficiencia energética una vez que la planta fotovoltaica entre en funcionamiento, al finalizar la fase de construcción.

### *Planta de tratamiento de aguas residuales*

44. Para mitigar cualquier retraso en la aplicación de los sistemas de eficiencia energética, actualmente se está construyendo la planta de tratamiento de aguas residuales, como ya se ha indicado en la sección C del presente informe (párr. 28 d)). En el momento de redactar este informe, el contratista estaba adquiriendo equipo especializado y realizando obras de canalización complementarias. Se prevé que las obras finalicen para fines de 2023, cuando se iniciarán las pruebas piloto y se procederá con el tratamiento a plena capacidad, previa supervisión, a medida que el edificio esté listo para su uso.

## I. Situación de las obras de construcción

### *Ubicaciones temporales*

45. Como se informó en los párrafos 48 y 49 del anterior informe sobre la marcha de los trabajos (A/77/315), el personal fue reubicado en locales provisionales en diferentes instalaciones del complejo.

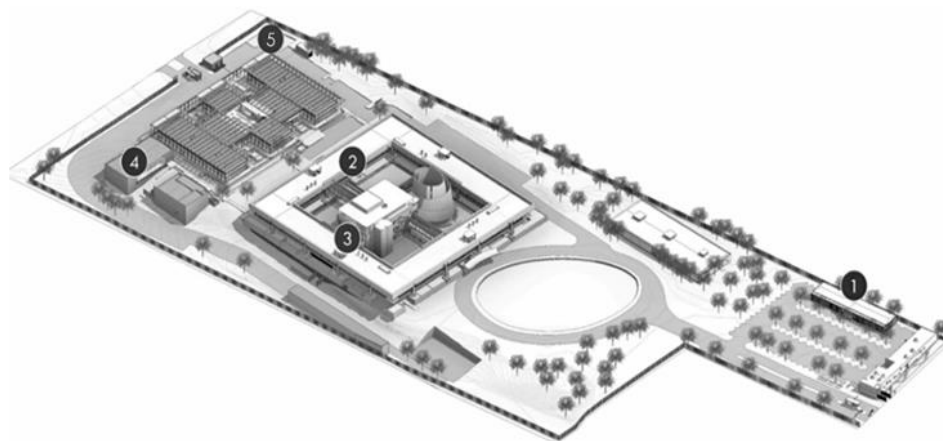
46. En el estacionamiento sur del complejo se finalizó y puso en servicio según lo previsto un edificio temporal (véase la referencia 1 de la figura IV), que actualmente alberga al personal de dos divisiones sustantivas y tiene una capacidad revisada de 50 empleados en un espacio de trabajo de distribución abierta.

47. También dentro de ubicaciones existentes, como el edificio de la imprenta y otras salas de talleres (véanse las referencias 2 y 4 de la figura IV), se dispusieron espacios de trabajo provisionales con condiciones óptimas, como la instalación completa de redes y sistemas de calefacción, ventilación y climatización.

48. A la Unidad de Telecomunicaciones, que se ocupa del control de las videoconferencias, le correspondió un espacio de almacenamiento de 100 m<sup>2</sup> situado en el primer sótano del edificio principal (véase la referencia 3 de la figura IV), que fue acondicionado para acoger a dicha Unidad. Se completó y puso en servicio dicho espacio durante el último trimestre de 2022.



Figura IV

**Construcción del nuevo Edificio Norte y ubicación de los locales provisionales**

*Notas:* 1 edificio provisional; 2 salas de taller; 3 área de almacenamiento acondicionada para la Unidad de Telecomunicaciones; 4 edificio de la imprenta; 5 nuevo Edificio Norte.

*Progreso general de la construcción*

49. La ceremonia de colocación de la primera piedra, celebrada el 9 de junio de 2023, marcó el inicio de las obras principales de renovación. Asistieron más de 100 personas, entre ellas el Secretario Ejecutivo de la CEPAL, miembros de la empresa consultora principal, representantes de organizaciones de la sociedad civil, directivos y trabajadores de las empresas constructoras y de inspección técnica de obras, partes interesadas de la CEPAL y el equipo de gestión del proyecto. En los discursos se hizo hincapié en la importancia de alcanzar los objetivos del proyecto y fomentar un proceso de construcción sostenible, inclusivo y transformador.

50. La entrega oficial de la obra a la empresa constructora tuvo lugar el 19 de junio de 2023, lo que marcó el inicio de la fase de movilización, así como de los servicios de consultoría de inspección técnica de la obra.

51. El contratista ha previsto una presencia considerable de mujeres en la obra, por encima de los estándares locales. La empresa declaró que la proporción de mujeres en su plantilla era del 17 %, y pretende aumentar aún más su presencia, sobre todo durante la ejecución de las obras de este proyecto.

52. El edificio se está desmantelando siguiendo un enfoque transformador de la construcción, tal y como se especificaba en los requisitos establecidos por la CEPAL para la propuesta técnica. El contratista también cuenta con un plan corporativo de acercamiento a la comunidad en el que colabora con organizaciones sociales civiles para donar los componentes desmontados del edificio que se encuentren en buen estado.

53. En el momento de redactar el presente informe, las obras avanzaban según lo previsto.

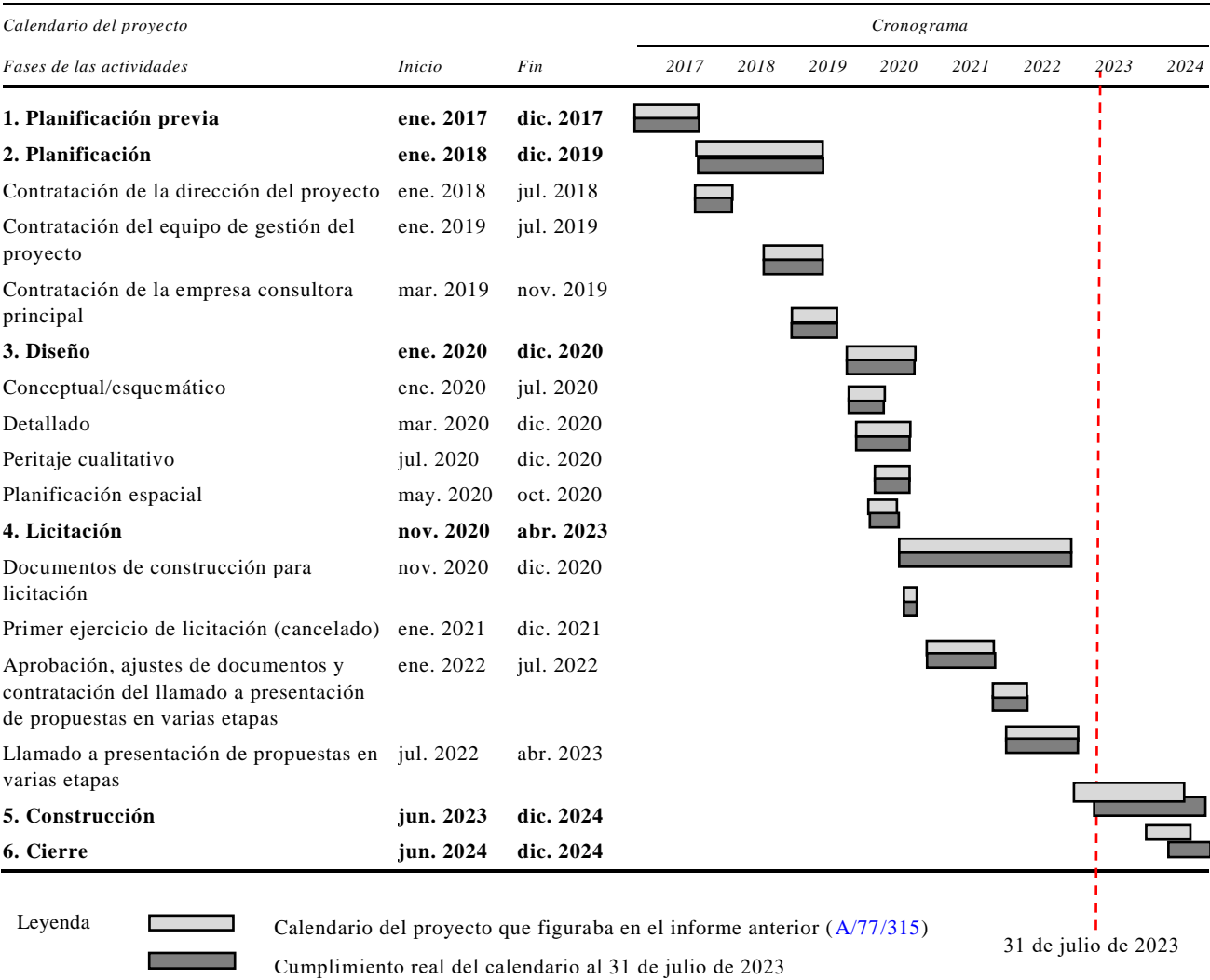
**J. Actualizaciones del calendario del proyecto**

54. El inicio del período previsto de 18 meses para las obras de construcción sitúa la finalización y puesta en servicio definitiva en diciembre de 2024, en consonancia con lo indicado en el informe anterior.

55. Está previsto que la segunda fase de adquisición de mobiliario y elementos como las persianas y el equipo de videoconferencias tenga lugar en 2023 y 2024, sin que ello repercuta en el calendario general.

56. En la figura V se muestra un calendario actualizado del proyecto, en el que se indican las actividades y las modificaciones relacionadas con los entregables actuales y futuros del proyecto.

Figura V  
Calendario actualizado del proyecto al 31 de julio de 2023



**Cuadro 3**  
**Calendario actualizado**

Fase/subfase	En el presente informe		En el informe anterior (A/77/315)			
	Inicio	Fin	Inicio	Fin	Cambio	Motivos
<b>1. Planificación previa</b>	<b>ene. 2017</b>	<b>dic. 2017</b>	<b>ene. 2017</b>	<b>dic. 2017</b>	Sin cambios	–
<b>2. Planificación</b>	<b>ene. 2018</b>	<b>dic. 2019</b>	<b>ene. 2018</b>	<b>dic. 2019</b>	Sin cambios	–
i) Contratación de la dirección del proyecto	ene. 2018	jul.2018	ene. 2018	jul.2018	Sin cambios	–
ii) Contratación del equipo de gestión del proyecto	ene. 2019	jul.2019	ene. 2019	jul.2019	Sin cambios	–
iii) Contratación de la empresa consultora principal	mar. 2019	nov. 2019	mar. 2019	nov. 2019	Sin cambios	–
<b>3. Diseño</b>	<b>ene. 2020</b>	<b>dic. 2020</b>	<b>ene. 2020</b>	<b>dic. 2020</b>	Sin cambios	–
i) Conceptual/esquemático	ene. 2020	jul.2020	ene. 2020	jul.2020	Sin cambios	–
ii) Detalle	mar. 2020	dic. 2020	mar. 2020	dic. 2020	Sin cambios	–
iii) Peritaje cuantitativo	ene. 2020	dic. 2020	ene. 2020	dic. 2020	Sin cambios	–
iv) Planificación espacial	may 2020	oct. 2020	may 2020	oct. 2020	Sin cambios	–
<b>4. Licitación</b>	<b>nov. 2020</b>	<b>abr. 2023</b>	<b>nov. 2020</b>	<b>apr. 2023</b>	Sin cambios	–
i) Documento de construcción para licitación	nov. 2020	dic. 2020	nov. 2020	dic. 2020	Sin cambios	–
ii) Primer ejercicio de licitación (cancelado)	ene. 2021	dic. 2021	ene. 2021	dic. 2021	Sin cambios	–
iii) Aprobación, ajustes de documentos y contratación del llamado a presentación de propuestas en varias etapas	ene. 2022	jun. 2022	–	–	–	–
iv) Llamado a presentación de propuesta en varias etapas	jun. 2022	apr. 2023	jun. 2022	apr. 2023	–	–
<b>5. Construcción</b>	<b>jun. 2023</b>	<b>dic. 2024</b>	<b>apr. 2023</b>	<b>oct. 2024</b>	Retrasada 2 meses; fecha de finalización oficial de la obra desplazada 2 meses.	Construcción según la entrega oficial de la obra
<b>6. Cierre</b>	<b>jun. 2024</b>	<b>dic. 2024</b>	<b>feb. 2024</b>	<b>oct. 2024</b>	Retrasada 4 meses; fecha de finalización retrasada 2 meses.	Nueva fecha de inicio de cierre según el calendario actualizado de construcción, de conformidad con el contrato adjudicado.

57. Entre las medidas destinadas a mitigar posibles nuevos retrasos se encuentran las siguientes:

a) La continuación de la estrategia de adquisición anticipada del resto del mobiliario y unidades de calefacción, ventilación y climatización, y el mantenimiento de las actuales condiciones de almacenaje seguro hasta la instalación de los artículos ya adquiridos.

b) La tramitación puntual de los entregables, pagos, modificaciones o variaciones del proyecto aprobado.

c) La búsqueda regular por parte del equipo de gestión del proyecto, apoyado por la inspección técnica de la obra, y por parte del contratista general de eficiencias en la ejecución de las obras que puedan reducir al máximo el plazo estimado de construcción y mantener actualizado el calendario del proyecto.

## VI. Gastos y costos anticipados del proyecto

### A. Estado de los gastos y gastos previstos hasta finales de 2023

58. En sus resoluciones [72/262 A](#), [73/279 A](#), [74/263](#), [75/253 A](#), [76/246 A](#) y [77/263 A](#), la Asamblea General consignó una suma total de 9.039.300 dólares destinada al proyecto para el período comprendido entre 2018 y 2023, incluidos 1.212.100 dólares en la sección 21 (“Desarrollo económico y social en América Latina y el Caribe”) y 7.827.200 dólares en la sección 33 (“Construcción, reformas, mejoras y trabajos importantes de mantenimiento”).

59. En el cuadro 4 se muestra el estado de los gastos al 31 de julio de 2023 y los gastos previstos para el resto de 2023. Se prevé que a finales de 2023 quedará un saldo acumulado no utilizado de 1.853.900 dólares.

60. La diferencia entre la consignación y el total de gastos previstos para el período 2018-2023 se debe a: a) los recursos adicionales necesarios para la prórroga del puesto de Oficial de Adquisiciones (P-3) hasta diciembre de 2023; b) los gastos inferiores a los previstos en consultorías, al haberse adjudicado ya el contrato de inspección técnica de la obra y finalizado las consultorías relacionadas con el proceso de licitación; c) una utilización de la provisión para imprevistos inferior a la prevista.

Cuadro 4

#### Estado de los gastos al 31 de julio de 2023 y previsión para el resto de 2023

(Miles de dólares de los Estados Unidos)

	<i>Consignación para el período 2018-2023</i>	<i>Gastos acumulados al 31 de julio de 2023</i>	<i>Gastos previsto del 1 de agosto a 31 de diciembre de 2023</i>	<i>Total de gastos previstos para 2018-2023</i>	<i>Saldo no utilizado previsto a finales de 2023</i>
	(a)	(b)	(c)	(d)=(b)+(c)	(e)=(a)-(d)
<b>Sección 33, “Construcción, reformas, mejoras y trabajos importantes de mantenimiento”</b>					
2. Costos de construcción	5 361,2	823,5	4 537,7	5 361,2	—
3. Servicios profesionales	950,4	433,8	106,8	540,6	409,8
4. Incremento de costos	900,3			—	900,3
5. Imprevistos	615,3			—	615,3
<b>Subtotal, sección 33</b>	<b>7 827,2</b>	<b>1 257,3</b>	<b>4 644,5</b>	<b>5 901,8</b>	<b>1 925,4</b>
<b>Sección 21, (“Desarrollo económico y social en América Latina y el Caribe”)</b>					
1. Gestión del proyecto	1 212,1	1 114,1	169,5	1 283,6	(71,5)
<b>Subtotal, sección 21</b>	<b>1 212,1</b>	<b>1 114,1</b>	<b>169,5</b>	<b>1 283,6</b>	<b>(71,5)</b>
<b>Total</b>	<b>9 039,3</b>	<b>2 371,4</b>	<b>4 814,0</b>	<b>7 185,4</b>	<b>1 853,9</b>

**B. Recursos necesarios para 2024**

61. Teniendo en cuenta los costos contractuales y de personal incluidos en el plan de gastos actualizado y los riesgos identificados en el registro de riesgos, con un nivel de confianza del 80 %, el nuevo costo máximo global se estima ahora en 19.172.000 dólares (frente a los 14.330.200 dólares aprobados anteriormente), como se muestra en el plan de gastos revisado del anexo I del presente informe. En el cuadro 5 se muestran los recursos necesarios para 2024. El total de gastos previstos para 2024 asciende a 11.986.600 dólares, que comprenden:

- a) Una suma de 438.600 dólares en la sección 21 (“Desarrollo económico y social en América Latina y el Caribe”), que permitirá sufragar el mantenimiento del equipo de gestión del proyecto (1 funcionario nacional del Cuadro Orgánico y 2 puestos de contratación local), y el mantenimiento propuesto del puesto temporario de Oficial de Adquisiciones (P-3) hasta diciembre de 2024. Además, los recursos permitirán sufragar el 25 % del costo de un puesto de Coordinador de Proyectos (P-3) en la Sede durante 2024, gasto que se compartirá con el proyecto de sustitución de los bloques A a J en la Oficina de las Naciones Unidas en Nairobi.
- b) Una suma de 11.548.000 dólares en la sección 33 (“Construcción, reformas, mejoras y trabajos importantes de mantenimiento”), para sufragar los servicios profesionales, los recursos para la construcción, las adquisiciones complementarias restantes, la supervisión de la construcción, la empresa independiente de gestión de riesgos, los gastos de viaje y la provisión para imprevistos, de acuerdo con el ejercicio de evaluación de riesgos más actualizado y el monto final del contrato.

Cuadro 5  
**Recursos necesarios para 2024**  
(Miles de dólares de los Estados Unidos)

	<i>Gastos previos para 2024</i>	<i>Saldo no utilizado previsto a finales de 2023</i>	<i>Necesidad de financiación neta en 2024</i>
	(a)	(b)	(c)=(a)–(b)
<b>Sección 33, (“Construcción, reformas, mejoras y trabajos importantes de mantenimiento”)</b>			
2. Costos de construcción	8 883,3	–	8 883,3
3. Servicios profesionales	337,6	409,8	(72,2)
4. Incremento de costos	–	900,3	(900,3)
5. Imprevistos	2 327,1	615,3	1 711,8
<b>Subtotal, sección 33</b>	<b>11 548,0</b>	<b>1 925,4</b>	<b>9 622,6</b>
<b>Sección 21 (“Desarrollo económico y social en América Latina y el Caribe”)</b>			
1. Gestión del proyecto	438,6	(71,5)	510,1
<b>Subtotal, sección</b>	<b>438,6</b>	<b>(71,5)</b>	<b>510,1</b>
<b>Total</b>	<b>11 986,6</b>	<b>1 853,9</b>	<b>10 132,7</b>

62. Dado que, en su resolución [73/279](#) A, la Asamblea General aprobó el establecimiento de una cuenta multianual para las obras de construcción en curso del proyecto, el saldo no utilizado previsto de 1.853.900 dólares a finales de 2023 se arrastrará y compensará parte de los recursos necesarios por valor de 11.986.600 dólares en 2024. En consecuencia, los recursos necesarios netos que se consignarán para 2024 ascienden a 10.132.700 dólares, que comprenden: a) 510.100 dólares en la sección 21

(“Desarrollo económico y social en América Latina y el Caribe”) y b) 9.622.600 dólares en la sección 33 (“Construcción, reformas, mejoras y trabajos importantes de mantenimiento”) del proyecto de presupuesto por programas para 2024.

## **VII. Próximas medidas**

63. Las medidas que deben adoptarse durante el próximo período sobre el que se informe son las siguientes:

- a) Seguir celebrando reuniones de coordinación con el comité de partes interesadas para avanzar en el proyecto según el calendario actualizado;
- b) Hacer un seguimiento del registro de riesgos y actualizarlo de manera periódica, para mitigar los riesgos, incrementar su nivel según sea necesario y realizar su seguimiento hasta la aprobación final;
- c) Prestar apoyo en la gestión de los contratos interrelacionados que se requieran durante la fase de ejecución hasta la finalización de la construcción y la puesta en servicio del proyecto;
- d) Seguir gestionando las obras de construcción en curso y el correspondiente contrato de inspección técnica de las obras, garantizando el control de calidad, la seguridad en el lugar de las obras, la racionalización del modelado de información para la construcción y de la gestión de los costos, así como la adopción de un modelo de construcción inclusivo, transformador y sostenible, tal como se describe en la sección F del capítulo V.

## **VIII. Medidas recomendadas para su adopción por la Asamblea General**

64. Se solicita a la Asamblea General que:

- a) Tome nota del presente informe del Secretario General;
- b) Apruebe el costo máximo global revisado del proyecto, estimado en 19.172.000 dólares;
- c) Apruebe el mantenimiento del puesto temporario de Oficial de Adquisiciones (P-3) para el período comprendido entre 1 de enero y 31 de diciembre de 2024;
- d) Consigne la suma de 10.132.700 dólares para el proyecto en 2024, a saber, 510.100 dólares en la sección 21 (“Desarrollo económico y social en América Latina y el Caribe”) y 9.622.600 dólares en la sección 33 (“Construcción, reformas, mejoras y trabajos importantes de mantenimiento”) del proyecto de presupuesto por programas para 2024, con cargo al fondo para imprevistos.

## Anexo I

## Plan de gastos revisado

(Miles de dólares de los Estados Unidos)

	2018 <sup>a</sup>	2019 <sup>a</sup>	2020 <sup>a</sup>	2021 <sup>a</sup>	2022 <sup>a</sup>	2023 <sup>b</sup>	2024	Total	Anotación en A/77/315	Cambios
<b>Sección 21 (“Desarrollo económico y social en América Latina y el Caribe”)</b>										
<b>1. Gestión del proyecto</b>										
1.1 Equipo especializado de gestión del proyecto	40,0	154,9	196,6	213,2	284,1	394,8	403,6	1 687,2	1 403,6	283,6
1.2 Coordinador de Proyectos en la Sede (25 % de los costos, gastos compartidos con la Oficina de las Naciones Unidas en Nairobi)	–	–	–	–	–	–	35,0	35,0	79,2	(44,2)
<b>Subtotal, sección 21</b>	<b>40,0</b>	<b>154,9</b>	<b>196,6</b>	<b>213,2</b>	<b>284,1</b>	<b>394,8</b>	<b>438,6</b>	<b>1 722,2</b>	<b>1 482,8</b>	<b>239,4<sup>c</sup></b>
<b>Sección 33 (“Construcción, reformas, mejoras y trabajos importantes de mantenimiento”)</b>										
<b>2. Costos de construcción</b>										
2.1 Costos de edificación	–	10,4	5,3	4,4	304,3	4 425,4	8 617,4	13 367,2	8 088,0	5 279,2 <sup>d</sup>
2.2 Costos de los locales provisionales	–	–	–	78,3	337,0	–	–	415,3	415,3	–
2.3 Sistema de seguridad física	–	–	–	–	–	196,1	265,9	462,0	462,0	–
<b>3. Servicios profesionales</b>										
3.1 Consultoría	–	6,1	130,3	142,5	46,3	77,8	303,1	706,1	914,1	(208,0) <sup>e</sup>
3.2 Gestión de riesgos	36,4	16,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	125,4	200,0	(74,6) <sup>e</sup>
3.3 Gastos de viaje	–	6,7	–	–	–	20,0	20,0	46,7	85,0	(38,3) <sup>e</sup>
<b>4. Incremento de costos</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	1 657,0	(1 657,0) <sup>f</sup>
<b>5. Imprevistos</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	1 026,0	(1 026,0) <sup>f</sup>
<b>6. P80 Imprevistos (Montecarlo 2023)</b>	–	–	–	–	–	–	2 327,1	2 327,1	–	2 327,1 <sup>g</sup>
<b>Subtotal, sección 33</b>	<b>36,4</b>	<b>39,7</b>	<b>150,1</b>	<b>239,7</b>	<b>702,1</b>	<b>4 733,8</b>	<b>11 548,0</b>	<b>17 449,8</b>	<b>12 847,4</b>	<b>4 602,4</b>
<b>Total</b>	<b>76,4</b>	<b>194,6</b>	<b>346,7</b>	<b>452,9</b>	<b>986,2</b>	<b>5 128,6</b>	<b>11 986,6</b>	<b>19 172,0</b>	<b>14 330,2</b>	<b>4 841,8</b>

<sup>a</sup> Refleja los gastos efectivos.<sup>b</sup> Refleja los gastos efectivos al 31 de julio de 2023 y las proyecciones para el período comprendido entre el 1 de agosto y el 31 de diciembre de 2023.<sup>c</sup> Reasignación de los recursos en función de las últimas necesidades del proyecto.<sup>d</sup> Diferencia debida al incremento de los costos de construcción por encima de la tasa original del 4,935 %, como se describe en el Capítulo B.<sup>e</sup> Previsiones actualizadas en función de la evolución de los gastos efectivos en gestión de riesgos y de la disminución de los gastos de viaje debido a las restricciones de la pandemia.<sup>f</sup> Incremento e imprevistos transferidos al punto 2.1, costos de edificación, para cubrir parcialmente el costo de los valores contractuales reales.<sup>g</sup> Valor de P80 derivado de la simulación de Montecarlo, como se describe en la sección IV, Gestión de riesgos.

## Anexo II

### Evolución del plan de gastos relativo a los recursos

(Miles de dólares de los Estados Unidos)

	<i>Estimación inicial de gastos, según lo anotado en A/72/367</i>	<i>Estimación de gastos revisada, según lo anotado en A/73/351</i>	<i>Estimación de gastos revisada, según lo anotado en A/74/330</i>	<i>Estimación de gastos revisada, según lo anotado en A/75/347</i>	<i>Estimación de gastos revisada, según lo anotado en A/76/323</i>	<i>Estimación de gastos revisada, según lo anotado en A/77/315</i>	<i>Estimación de gastos revisada, según lo anotado en el presente informe</i>
	<i>2017 (primer año sobre el que se informa)</i>	<i>2018 (segundo año sobre el que se informa)</i>	<i>2019 (tercer año sobre el que se informa)</i>	<i>2020 (cuarto año sobre el que se informa)</i>	<i>2021 (quinto año sobre el que se informa)</i>	<i>2022 (sexto año sobre el que se informa)</i>	<i>2023 (séptimo año sobre el que se informa)</i>
<b>Sección 33 (“Construcción, reformas, mejoras y trabajos importantes de mantenimiento”)</b>							
<b>1. Costos de construcción</b>							
1.1 Costos de edificación	8 532,0	6 318,0	6 318,0	6 318,0	6 318,0	6 318,0	11 246,7
1.1.1 Movilización de la obra	—	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	558,6
1.1.2 Cimientos/sótanos (reparación de la estructura existente)	—	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	236,3
1.1.3 Superestructura	—	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	622,7
1.1.4 Cierre exterior	—	836,0	836,0	836,0	836,0	836,0	1 666,0
1.1.5 Cubierta	—	850,0	850,0	850,0	850,0	850,0	895,2
1.1.6 Interior	—	1 140,0	1 140,0	1 140,0	1 140,0	1 140,0	2 600,9
1.1.7 Sistemas de transporte	—	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	459,6
1.1.8 Fontanería	—	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	286,3
1.1.9 Calefacción, ventilación y climatización	—	946,0	946,0	946,0	946,0	946,0	1 688,4
1.1.10 Electricidad	—	820,0	820,0	820,0	820,0	820,0	1 392,1
1.1.11 Mobiliario	—	526,0	526,0	526,0	526,0	526,0	840,6
1.2 Sistemas de eficiencia energética	—	<b>1 770,0</b>	<b>1 770,0</b>	<b>1 770,0</b>	<b>1 770,0</b>	<b>1 770,0</b>	<b>2 120,5</b>
1.2.1 Estructura de protección solar	—	420,0	420,0	420,0	420,0	420,0	1 324,1
1.2.2 Planta fotovoltaica	—	900,0	900,0	900,0	900,0	900,0	269,1
1.2.3 Planta de tratamiento de agua	—	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	106,1
1.2.4 Ajardinado	—	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	421,2
1.3 Costos de los locales provisionales	91,0	400,0	350,0	350,0	350,0	415,3	415,3
1.4 Sistemas de seguridad física	—	462,0	462,0	462,0	462,0	462,0	462,0



	<i>Estimación inicial de gastos, según lo anotado en A/72/367</i>	<i>Estimación de gastos revisada, según lo anotado en A/73/351</i>	<i>Estimación de gastos revisada, según lo anotado en A/74/330</i>	<i>Estimación de gastos revisada, según lo anotado en A/75/347</i>	<i>Estimación de gastos revisada, según lo anotado en A/76/323</i>	<i>Estimación de gastos revisada, según lo anotado en A/77/315</i>	<i>Estimación de gastos revisada, según lo anotado en el presente informe</i>
	<i>2017 (primer año sobre el que se informa)</i>	<i>2018 (segundo año sobre el que se informa)</i>	<i>2019 (tercer año sobre el que se informa)</i>	<i>2020 (cuarto año sobre el que se informa)</i>	<i>2021 (quinto año sobre el que se informa)</i>	<i>2022 (sexto año sobre el que se informa)</i>	<i>2023 (séptimo año sobre el que se informa)</i>
<b>2. Servicios profesionales</b>	<b>750,0</b>	<b>991,0</b>	<b>991,0</b>	<b>991,0</b>	<b>991,0</b>	<b>1 199,1</b>	<b>991,0</b>
2.1 Consultoría	550,0	706,0	706,0	706,0	706,0	914,1	706,0
2.2 Gestión de riesgos	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	125,4
2.3 Otros servicios (gastos de viaje)	–	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	46,7
<b>3. Incremento de costos</b>	<b>2 190,0</b>	<b>1 657,0</b>	<b>1 657,0</b>	<b>1 657,0</b>	<b>1 657,0</b>	<b>1 657,0</b>	<b>–</b>
<b>4. Imprevistos</b>	<b>1 124,0</b>	<b>1 091,3</b>	<b>1 091,3</b>	<b>1 091,3</b>	<b>1 091,3</b>	<b>1 026,0</b>	<b>2 327,1</b>
<b>Subtotal, sección 33</b>	<b>12 687,0</b>	<b>12 689,3</b>	<b>12 639,3</b>	<b>12 639,3</b>	<b>12 639,3</b>	<b>12 847,4</b>	<b>17 449,8</b>
<b>Sección 21</b>							
<b>5. Gestión del proyecto</b>							
5.1 Equipo dedicado a la gestión del proyecto y las funciones de apoyo	1 441,0	1 556,1	1 556,1	1 556,1	1 556,1	1 403,6	1 687,2
5.2 Coordinador de Proyectos en la Sede	–	134,8	134,8	134,8	134,8	79,2	35,0
<b>Subtotal, sección 21</b>	<b>1 441,0</b>	<b>1 690,9</b>	<b>1 690,9</b>	<b>1 690,9</b>	<b>1 690,9</b>	<b>1 482,8</b>	<b>1 722,2</b>
<b>Total</b>	<b>14 128,0</b>	<b>14 380,2</b>	<b>14 330,2</b>	<b>14 330,2</b>	<b>14 330,2</b>	<b>14 330,2</b>	<b>19 172,0</b>

## Anexo III

### A. Gastos mensuales del proyecto al 31 de julio de 2023

(Miles de dólares de los Estados Unidos)

Año	Categoría	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total de la categoría	Total anual	Total de gastos entre 2018 y julio de 2023
2018	Costos de construcción (sección 33)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Servicios profesionales (sección 33)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36,4	36,4	76,4	
	Gestión del proyecto (sección 21)	—	—	—	—	—	—	—	—	10,3	10,2	9,8	9,7	40,0		
2019	Costos de construcción (sección 33)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,4	10,4		
	Servicios profesionales (sección 33)	—	3,6	1,2	3,5	(0,4)	—	—	—	—	—	—	21,5	29,4	194,7	
	Gestión del proyecto (sección 21)	—	—	—	—	19,7	9,5	9,9	9,6	21,5	15,5	14,4	54,8	154,9		
2020	Costos de construcción (sección 33)	—	—	—	1,8	—	—	0,1	3,4	—	—	—	—	5,3		
	Servicios profesionales (sección 33)	—	—	28,8	20,6	7,2	4,9	47,7	—	31,9	3,7	—	—	144,8	346,7	
	Gestión del proyecto (sección 21)	17,5	15,7	16,1	14,9	15,1	15,5	15,8	17,0	16,6	16,6	17,0	18,8	196,6		
2021	Costos de construcción (sección 33)	—	—	—	—	—	—	—	1,1	—	—	3,3	78,3	82,7		2 371,4
	Servicios profesionales (sección 33)	10,5	43,8	1,1	20,3	1,1	—	37,9	7,2	—	19,4	3,9	11,8	157,0	452,9	
	Gestión del proyecto (sección 21)	17,3	15,5	20,1	18,4	19,0	18,3	18,3	12,7	19,7	17,0	17,1	19,8	213,2		

<i>Año</i>	<i>Categoría</i>	<i>Enero</i>	<i>Febrero</i>	<i>Marzo</i>	<i>Abril</i>	<i>Mayo</i>	<i>Junio</i>	<i>Julio</i>	<i>Agosto</i>	<i>Septiembre</i>	<i>Octubre</i>	<i>Noviembre</i>	<i>Diciembre</i>	<i>Total de la categoría</i>	<i>Total anual</i>	<i>Total de gastos entre 2018 y julio de 2023</i>
2022	Costos de construcción (sección 33)	–	140,9	3,8	125,2	64,6	2,9	1,8	190,3	3,4	20,7	43,1	44,6	641,3		
	Servicios profesionales (sección 33)	0,9	–	8,0	–	2,9	17,4	2,5	6,7	10,6	–	3,7	8,1	60,8	986,2	
	Gestión del proyecto (sección 21)	18,4	19,0	19,0	18,9	17,8	18,5	33,1	27,2	26,8	26,5	30,1	28,8	284,1		
2023	Costos de construcción (sección 33)	–	1,3	29,1	19,8	11,4	4,5	17,7	–	–	–	–	–	83,8		
	Servicios profesionales (sección 33)	4,2	0,1	1,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5,4	314,5	
	Gestión del proyecto (sección 21)	30,7	30,2	32,3	33,4	32,9	32,7	33,1	–	–	–	–	–	225,3		

**B. Gastos totales del proyecto por categoría al 31 de julio de 2023**

<i>Categoría</i>	<i>Gastos (miles de dólares de los Estados Unidos)</i>
Costos de construcción (sección 33)	823,5
Servicios profesionales	433,8
Gestión del proyecto (sección 21)	1 141,1
<b>Total</b>	<b>2 371,4</b>

## Anexo IV

## Uso de la provisión para imprevistos

(Miles de dólares de los Estados Unidos)

	<i>A/72/367</i>	<i>A/73/351</i>	<i>A/74/330</i>	<i>A/75/347</i>	<i>A/76/323</i>	<i>A/77/315</i>	<i>Presente informe</i>	<i>Total</i>
<b>Provisión aprobada por concepto de incremento de costos</b>	1 657,0							<b>1 657,0</b>
<b>Retiradas de fondos</b>								
1. Sobrecostos de construcción							(1 657,0)	(1 657,0)
<b>Subtotal, retiradas de fondos por incrementos de costos</b>								(1 657,0)
<b>Saldo total disponible para incremento de costos</b>								—
<b>Provisión aprobada para imprevistos</b>	1 091,3							<b>1 091,3</b>
<b>Retirada de fondos</b>								
1. Gastos adicionales para la puesta en servicio del edificio provisional (locales provisionales)						(65,3)	—	(65,3)
2. Sobrecostos de construcción							(1 026,0)	(1 026,0)
<b>Subtotal, retiradas de fondos para imprevistos</b>								<b>(1 091,3)</b>
<b>Saldo total aprobado para imprevistos</b>								—
P80 Presupuesto para imprevistos (Montecarlo 2023)							2 327,1	<b>2 327,1</b>
<b>Presupuesto total disponible para imprevistos</b>								<b>2 327,1</b>

## Anexo V

### Lecciones aprendidas por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe durante el ejercicio de llamado a presentación de propuestas en varias etapas

Durante la ejecución del proyecto del Edificio Norte, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) realizó ejercicios de adquisición para las principales obras de renovación del proyecto, tanto a través de un llamado a presentación de propuestas ordinario como de un llamado a presentación de propuestas en varias etapas. A continuación se presentan aspectos clave que se señalaron durante los ejercicios de adquisición y que llevaron a la CEPAL a considerar más beneficioso el llamado a presentación de propuestas en varias etapas.

a) **Escala.** Los proyectos de construcción a mediana y gran escala, como la renovación del Edificio Norte de la CEPAL, requieren una amplia coordinación preliminar durante el proceso de licitación, entre otros en factores como la logística del emplazamiento, los procesos de movilización, el calendario y la idoneidad de las certificaciones corporativas. Las empresas constructoras que participan en dichos proyectos deben estar altamente calificadas y ser capaces de gestionar esta colaboración inicial. Es importante establecer una comunicación eficaz con los licitantes en las diferentes etapas del proceso de licitación para asegurar su plena comprensión de las condiciones del emplazamiento, las inmunidades y las normas y reglamentos de las Naciones Unidas, lo cual es facilitado por la metodología de llamado a presentación de propuestas en varias etapas.

b) **Complejidad.** El método de llamado a presentación de propuestas en varias etapas resulta adecuado para proyectos orientados a la tecnología que impliquen altos niveles de innovación y en los que se contemple adoptar metodologías de construcción sostenible. Estos proyectos suelen requerir soluciones de ingeniería específicas que van más allá de las capacidades de una sola empresa constructora. Por lo tanto, las empresas constructoras necesitan incorporar a una amplia gama de subcontratistas para abordar el extenso alcance del trabajo. La existencia de un espacio de diálogo competitivo permite que especialistas de distintas disciplinas aporten su opinión y experiencia, especialmente en lo que respecta a ámbitos en rápida evolución o atípicos de la construcción.

c) **Ejecución del presupuesto.** En la ejecución de los costos de un proyecto de infraestructura resulta especialmente importante analizar las condiciones financieras de todo el ecosistema de la construcción. Es fundamental comprender las condiciones históricas, presentes y previstas de los mercados local y mundial. Dicho análisis ayuda a evaluar las repercusiones que pueden tener las fluctuaciones de precios, las interrupciones de la cadena de suministro o matices contractuales en el presupuesto del proyecto. El llamado a presentación de propuestas en varias etapas e hitos permite realizar evaluaciones continuas y tempranas del riesgo de la capacidad financiera y la respuesta de los licitantes. Esto minimiza la aparición de efectos financieros imprevistos, como sobrecostos o retiradas, en las propuestas finales.