



**Órgano Subsidiario de Asesoramiento  
Científico y Tecnológico**

**Períodos de sesiones 52° a 55°**

Glasgow, 31 de octubre a 6 de noviembre de 2021

Tema 7 del programa provisional

**Desarrollo y transferencia de tecnologías: informe  
anual conjunto del Comité Ejecutivo de Tecnología y el  
Centro y Red de Tecnología del Clima (2020 y 2021)**

**Órgano Subsidiario de Ejecución**

**Períodos de sesiones 52° a 55°**

Glasgow, 31 de octubre a 6 de noviembre de 2021

Tema 13 a) del programa provisional

**Desarrollo y transferencia de tecnologías y aplicación  
del Mecanismo Tecnológico:**

**Informe anual conjunto del Comité Ejecutivo de  
Tecnología y el Centro y Red de Tecnología del Clima  
(2020 y 2021)**

**Informe anual conjunto del Comité Ejecutivo de Tecnología  
y el Centro y Red de Tecnología del Clima correspondiente  
a 2021\***

*Resumen*

En el presente documento se informa sobre las actividades y el desempeño del Comité Ejecutivo de Tecnología y el Centro y Red de Tecnología del Clima en 2021, incluida la aplicación del marco tecnológico establecido en virtud del Acuerdo de París. Este documento contiene información sobre las reuniones de los órganos y sus mensajes clave y recomendaciones para la Conferencia de las Partes en su 26° período de sesiones y para la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París en su tercer período de sesiones; información facilitada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente sobre asuntos relacionados con su papel de organización anfitriona del Centro de Tecnología del Clima; e información sobre las actividades conjuntas de los órganos para 2021 y 2022.

\* Se acordó publicar el presente documento tras la fecha de publicación prevista debido a circunstancias que escapan al control de quien lo presenta.



## Índice

	<i>Página</i>
Abreviaciones.....	3
I. Antecedentes .....	4
A. Mandato .....	4
B. Objeto del informe .....	4
C. Medidas que podrían adoptar los órganos subsidiarios.....	4
II. Capítulo común del Comité Ejecutivo de Tecnología y el Centro y Red de Tecnología del Clima .....	4
III. Informe sobre las actividades y el desempeño del Comité Ejecutivo de Tecnología en 2021 .....	6
A. Reuniones y composición .....	6
B. Plan de trabajo evolutivo para 2019-2022: ejecución en 2021 .....	7
C. Dificultades experimentadas y lecciones aprendidas .....	10
D. Mensajes clave y recomendaciones para la Conferencia de las Partes y la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París .....	11
IV. Informe sobre las actividades y el desempeño del Centro y Red de Tecnología del Clima en 2021 .....	15
A. Reuniones y composición de la Junta Consultiva .....	15
B. Actividades del Centro y Red de Tecnología del Clima .....	16
C. Estructura orgánica del Centro y Red de Tecnología del Clima .....	24
D. Dificultades experimentadas y lecciones aprendidas .....	25
E. Mensajes clave para la Conferencia de las Partes .....	26
F. Mensajes clave para la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París.....	27
 Anexos	
I. Recomendaciones del Comité Ejecutivo de Tecnología y del Centro y Red de Tecnología del Clima sobre cómo estimular la adopción de soluciones tecnológicas favorables al clima para favorecer la aplicación de las contribuciones determinadas a nivel nacional.....	29
II. Medidas adoptadas en respuesta al examen independiente del Centro y Red de Tecnología del Clima .....	31

## Abreviaciones

CDN	contribución determinada a nivel nacional
CET	Comité Ejecutivo de Tecnología
COVID-19	enfermedad por el coronavirus de 2019
CP	Conferencia de las Partes
CP/RA	Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París
CPF	Comité Permanente de Financiación
CRTC	Centro y Red de Tecnología del Clima
CTC	Centro de Tecnología del Clima
END	entidad nacional designada
ENT	evaluación de las necesidades de tecnología
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
FVC	Fondo Verde para el Clima
ONG	organización no gubernamental
ONU DI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
PEID	pequeño Estado insular en desarrollo
PMA	países menos adelantados
PNAD	plan nacional de adaptación
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PNUMA-DHI	Alianza PNUMA-DHI - Centro sobre el Agua y el Medio Ambiente
pymes	pequeñas y medianas empresas
T†	trimestre
TT: CLEAR	servicio de información tecnológica
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales

---

† Se utiliza únicamente en el gráfico 1.

## I. Antecedentes

### A. Mandato

1. En su 16º período de sesiones, la CP estableció el Mecanismo Tecnológico, compuesto por el CET y el CRTC, para facilitar la intensificación de la labor relativa al desarrollo y la transferencia de tecnología en apoyo de las medidas de mitigación y adaptación a fin de lograr la aplicación plena de la Convención<sup>1</sup>.
2. En su primer período de sesiones, la CP/RA aprobó el marco tecnológico establecido en virtud del artículo 10, párrafo 4, del Acuerdo de París con objeto de impartir orientación general al Mecanismo Tecnológico en su labor de promover y facilitar la intensificación de la labor relativa al desarrollo y la transferencia de tecnología a fin de respaldar la aplicación del Acuerdo de París<sup>2</sup>.
3. De conformidad con las decisiones pertinentes de la CP<sup>3</sup> y la CP/RA<sup>4</sup>, el CET y el CRTC preparan un informe anual conjunto que se somete a la consideración de la CP y el CP/RA por conducto de los órganos subsidiarios.

### B. Objeto del informe

4. En el capítulo común del CET y el CRTC (cap. II *infra*) se exponen las actividades realizadas conjuntamente por ambos en 2021 y las lecciones aprendidas. En el capítulo III se presentan las actividades y el desempeño del CET en 2021 y se incluyen los mensajes clave y las recomendaciones de este órgano a la CP 26 y la CP/RA 3. Asimismo, se presentan los resultados de sus reuniones 22ª y 23ª, se describe la labor llevada a cabo por el CET entre ambas reuniones y se exponen las dificultades encontradas y las lecciones aprendidas en la ejecución de sus mandatos. En el capítulo IV se presentan las actividades y el desempeño del CRTC en 2021 y se incluyen los mensajes clave de este órgano a la CP 26 y la CP/RA 3, se presentan los resultados de las reuniones 17ª y 18ª de su Junta Consultiva, se describe la labor llevada a cabo por esta entre ambas reuniones y se exponen las dificultades encontradas y las lecciones aprendidas por el CRTC en la aplicación de sus mandatos, y se incluye información proporcionada por el PNUMA sobre asuntos relacionados con su papel de organización anfitriona del CTC<sup>5</sup>.

### C. Medidas que podrían adoptar los órganos subsidiarios

5. Los órganos subsidiarios tal vez deseen examinar el informe anual conjunto del CET y el CRTC correspondiente a 2021 y recomendar proyectos de decisión para que se examinen y aprueben en la CP 26 y la CP/RA 3.

## II. Capítulo común del Comité Ejecutivo de Tecnología y el Centro y Red de Tecnología del Clima

6. En 2021, el CET y el CRTC siguieron ejecutando conjuntamente actividades para ayudar a los países a fortalecer el desarrollo y la transferencia de tecnología en el marco de la Convención y a seguir la orientación impartida por el marco tecnológico establecido en virtud del Acuerdo de París.

---

<sup>1</sup> Decisión 1/CP.16, párr. 117.

<sup>2</sup> Decisión 15/CMA.1, párr. 1.

<sup>3</sup> Decisiones 2/CP.17, párrs. 142 y 143, 1/CP.21, párr. 68, 12/CP.21, párr. 2, 15/CP.22, párr. 6, 15/CP.23, párrafos 4 y 5, y 14/CP.25, párr. 8.

<sup>4</sup> Decisiones 15/CMA.1, párrs. 4 y 5, y 8/CMA.2, párr. 4.

<sup>5</sup> De conformidad con la decisión 14/CP.18, párr. 10.

7. Se organizaron dos sesiones conjuntas para hacer balance de los progresos logrados y orientar la realización de actividades conjuntas. La primera se celebró el 26 de abril de 2021, coincidiendo con la 22ª reunión del CET y la 17ª reunión de la Junta Consultiva del CRTC. La Secretaria Ejecutiva, Patricia Espinosa, inauguró la sesión destacando el papel fundamental del Mecanismo Tecnológico en la aplicación del Acuerdo de París. La sesión incluyó una mesa redonda<sup>6</sup> que tenía por objeto poner en común las experiencias adquiridas y las lecciones aprendidas en la aplicación de las prioridades en materia de tecnología para el clima establecidas en las CDN y exponer las ambiciosas medidas relacionadas con la tecnología, tanto en la esfera de la mitigación como en la de la adaptación, incluidas en las CDN actualizadas. La segunda sesión conjunta se celebró el 13 de septiembre de 2021, coincidiendo con la 23ª reunión del CET y la 18ª reunión de la Junta Consultiva del CRTC.

8. El CET y el CRTC iniciaron dos actividades que tenían previsto llevar a cabo conjuntamente en 2021-2022<sup>7</sup>, tal como se recoge en su informe anual conjunto para 2020: una relacionada con la tecnología y las CDN, y la otra sobre el género y la tecnología<sup>8</sup>.

9. La labor conjunta en torno a la tecnología y las CDN engloba un análisis y una síntesis exhaustivos de la información sobre las necesidades y los retos tecnológicos, los vínculos entre las políticas y la aplicación, y los vínculos entre las CDN y los PNAD<sup>9</sup>. Esta labor se lleva a cabo con la orientación de un equipo de tareas conjunto compuesto por miembros del CET y de la Junta Consultiva del CRTC y representantes de organizaciones observadoras. Sus conclusiones principales se presentaron en la segunda sesión conjunta mencionada en el párrafo 7 *supra*.

10. Sobre la base de esa labor conjunta, el CET y el CRTC elaboraron unas recomendaciones para las Partes sobre cómo estimular la adopción de soluciones tecnológicas favorables al clima para favorecer la implementación de las CDN (véase el anexo I).

11. En su labor conjunta sobre género y tecnología, el CET y el CRTC colaboraron con el equipo de género de la secretaría para facilitar la integración de las consideraciones de género en el proceso de la Convención Marco, entre otras cosas mediante la difusión de informes elaborados por el equipo de género en torno a la incorporación de la perspectiva de género en el proceso de la Convención Marco, la concienciación sobre cuestiones de igualdad de género en el Día Internacional de la Mujer y la organización de una reunión con otros órganos constituidos de la Convención Marco para poner en común experiencias sobre la incorporación de la perspectiva de género en sus respectivas actividades. El CET y el CRTC iniciaron también un debate con el equipo de género sobre la puesta en marcha de una lista virtual de expertos en cuestiones de género en 2022.

12. A lo largo de 2021, el CET y el CRTC potenciaron la coherencia y la sinergia en el marco del Mecanismo Tecnológico al colaborar en actividades conjuntas y participar en las actividades del otro, como en los siguientes ejemplos:

a) Los miembros del CET moderaron y presentaron las conclusiones de su trabajo en los foros regionales para las END de las regiones de África, Asia y el Pacífico y América Latina y el Caribe, organizados por el CRTC como parte de las semanas regionales del clima de 2021;

b) El CRTC facilitó la participación de las END en los eventos del CET sobre tecnologías emergentes celebrados durante la Semana del Clima de Asia y el Pacífico<sup>10</sup>.

<sup>6</sup> Véase [https://unfccc.int/ttclear/events/2021/2021\\_event\\_02](https://unfccc.int/ttclear/events/2021/2021_event_02).

<sup>7</sup> De conformidad con la decisión 8/CMA.2, párr. 3.

<sup>8</sup> FCCC/SB/2020/4, anexo I.

<sup>9</sup> Véase <https://unfccc.int/ttclear/tec/techandndc.html>.

<sup>10</sup> Véase [https://unfccc.int/ttclear/events/2021/2021\\_event03](https://unfccc.int/ttclear/events/2021/2021_event03).

13. Tras el segundo año de aplicación del marco tecnológico del Acuerdo de París y con vistas a la inminente primera evaluación periódica de la eficacia del Mecanismo Tecnológico y de la idoneidad del apoyo prestado al mismo<sup>11</sup>, el CET y el CRTTC extrajeron las siguientes enseñanzas de su labor conjunta:

a) Las sesiones y actividades conjuntas constituyen espacios importantes para que el CET y el CRTTC potencien su colaboración y fomenten una cooperación intensa en cuestiones de relevancia común para ambos órganos. Asimismo, ofrecen un espacio para debatir las dificultades experimentadas y las lecciones aprendidas en relación con la transferencia y el desarrollo de tecnología con una sola voz: el Mecanismo Tecnológico. Otras modalidades conjuntas, como el equipo de tareas conjunto, resultaron útiles para orientar la realización de actividades conjuntas;

b) El trabajo conjunto para abordar cuestiones comunes refuerza la coherencia y potencia la sinergia de la labor de ambos organismos. El CET y el CRTTC seguirán identificando cuestiones comunes y oportunidades de colaboración, en particular en las esferas señaladas en las conclusiones de la labor conjunta que ya llevan a cabo (por ejemplo, en materia de tecnología y CDN) y en la esfera de las capacidades y tecnologías endógenas, en la que las necesidades, las carencias y las dificultades detectadas a partir de la información de las END podrían orientar el apoyo a la aplicación prestado por el CRTTC;

c) El CET y el CRTTC consideran importante seguir mejorando el mecanismo de información entre ambos órganos: la labor del CET en materia de formulación de políticas podría, entre otras fuentes de información, basarse de forma más sistemática en los estudios de casos y en las lecciones aprendidas de las actividades operacionales del CRTTC, y viceversa;

d) El sistema de seguimiento y evaluación desarrollado conjuntamente por el CET y el CRTTC, que incluye una encuesta bienal sobre las END, es útil para el seguimiento de los resultados de las actividades llevadas a cabo en el marco del Mecanismo Tecnológico<sup>12</sup>. Los resultados de la encuesta sobre las END<sup>13</sup> ayudan a los dos órganos a proporcionar productos más coherentes, y los datos sobre los productos refuerzan sus informes sobre los resultados de su trabajo. Tienen previsto llevar a cabo un análisis conjunto de la implementación de la encuesta sobre las END en 2022, teniendo en cuenta las opiniones de estas últimas, a fin de mejorar su diseño y facilitar la reunión sistemática de datos verificables.

14. A medida que se agudiza la crisis climática, el CET y el CRTTC, mediante su labor en aras del desarrollo y la transferencia de tecnología, están en condiciones de ayudar a las Partes a aplicar sus CDN y a potenciar la ambición climática para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París.

### **III. Informe sobre las actividades y el desempeño del Comité Ejecutivo de Tecnología en 2021**

#### **A. Reuniones y composición**

15. El CET celebró su 22ª reunión del 20 al 26 de abril de 2021, y su 23ª reunión, del 7 al 13 de septiembre de 2021.

16. En su 22ª reunión, el CET eligió a Stephen Minas (Grecia) como Presidente y a Mareer Mohamed Husny (Maldivas) como Vicepresidente para 2021.

<sup>11</sup> De conformidad con la decisión 16/CMA.1, párr. 3.

<sup>12</sup> De conformidad con la decisión 15/CMA.1, párr. 3 a).

<sup>13</sup> Véanse los resultados de la encuesta en [https://www.ctc-n.org/sites/www.ctc-n.org/files/AB\\_2021\\_17\\_18.1\\_CTCN%202020%20NDE%20Survey%20Findings.pdf](https://www.ctc-n.org/sites/www.ctc-n.org/files/AB_2021_17_18.1_CTCN%202020%20NDE%20Survey%20Findings.pdf).

17. En el sitio web de la Convención Marco figura una lista de los miembros del CET, en la que se indica la duración de sus respectivos mandatos<sup>14</sup>.

18. A las reuniones del CET, que se retransmitieron en directo por Internet, asistieron observadores, entre ellos representantes de las Partes y organizaciones observadoras. Todos los documentos, transmisiones web, listas de participantes e informes correspondientes a las reuniones pueden consultarse en TT:CLEAR<sup>15</sup>.

## **B. Plan de trabajo evolutivo para 2019-2022: ejecución en 2021**

19. A pesar de la pandemia de COVID-19, el CET siguió trabajando entre sus reuniones recurriendo a equipos de tareas, con el apoyo de la secretaría, y avanzando en la aplicación de su plan de trabajo evolutivo para el período 2019-2022<sup>16</sup> en cinco esferas temáticas.

20. El CET desea expresar su agradecimiento por las contribuciones financieras de las Partes y por la participación y el apoyo activos de las organizaciones y otros interesados que participaron en la labor de los equipos de tareas del CET en 2021<sup>17</sup>.

### **1. Innovación**

#### **a) Colaboración internacional en la investigación, el desarrollo y la demostración**

21. El CET preparó una actividad virtual<sup>18</sup> para presentar su recopilación de buenas prácticas y enseñanzas extraídas de la colaboración internacional en la investigación, el desarrollo y la demostración de tecnologías para el clima<sup>19</sup>. Expertos de Gobiernos nacionales, instituciones de investigación y organizaciones del sector privado pusieron en común sus experiencias y opiniones sobre el papel que pueden desempeñar los principales interesados en el apoyo y la promoción de la investigación, el desarrollo y la demostración de tecnologías para el clima a nivel internacional.

22. El CET preparó resúmenes ejecutivos de la citada recopilación dirigidos a cuatro grupos específicos: responsables nacionales de formular políticas, instituciones académicas e investigadoras, organizaciones internacionales y agentes del sector privado<sup>20</sup>.

23. Sobre la base de la recopilación y de los resúmenes, el CET formuló también los mensajes clave y las recomendaciones pertinentes para la CP 26 y la CP/RA 3 (véase el capítulo III.D *infra*).

#### **b) Tecnologías emergentes para el clima**

24. El CET elaboró un documento técnico sobre las tecnologías emergentes para el clima en el sector del suministro energético, en el que se analizan los elementos sociales, institucionales, económicos y empresariales que pueden afectar a su despliegue, comercialización y sostenibilidad a largo plazo. Asimismo, se identifican opciones para que los responsables de formular políticas apoyen eficazmente el despliegue de esas tecnologías<sup>21</sup>.

25. El CET, en colaboración con los paladines de alto nivel, la Agencia Internacional de Energías Renovables, la Alianza de Marrakech para la Acción Mundial sobre el Clima, el Centro de Colaboración Regional de Bangkok y el PNUMA, organizó tres actos durante la Semana del Clima de Asia y el Pacífico de 2021 para analizar el papel que desempeñan las tecnologías de descarbonización emergentes a la hora de facilitar la transición sostenible del

<sup>14</sup> Véase [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Membership\\_chart\\_5.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Membership_chart_5.pdf).

<sup>15</sup> <http://unfccc.int/ttclear/tec/meetings.html>.

<sup>16</sup> Véase <https://bit.ly/33ASbc1>.

<sup>17</sup> Véase <http://unfccc.int/ttclear/tec/members.html#Task>.

<sup>18</sup> Véase [https://unfccc.int/ttclear/events/2021/2021\\_event01](https://unfccc.int/ttclear/events/2021/2021_event01).

<sup>19</sup> Puede consultarse en: <https://unfccc.int/ttclear/tec/rdandr/#Compilation>.

<sup>20</sup> Puede consultarse en: <https://unfccc.int/ttclear/tec/rdandr/#Summaries>.

<sup>21</sup> Véase <https://unfccc.int/ttclear/tec/energysupplysector.html>.

sector del suministro energético en la región y la contribución de esas tecnologías al logro de unas emisiones netas de valor cero en 2050<sup>22</sup>.

**c) Enfoques innovadores respecto de las tecnologías para la adaptación**

26. En el marco del Día de la Tecnología y coincidiendo con el Congreso Mundial de la Naturaleza de la UICN, el CET, en colaboración con el grupo de expertos sobre los océanos del programa de trabajo de Nairobi sobre los efectos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático, Friends of EbA y la UICN, organizó una sesión para estudiar en profundidad enfoques innovadores que permitan reforzar la adaptación de las zonas costeras y los océanos<sup>23</sup>. El CET está organizando un segundo evento sobre la adaptación de los océanos y las zonas costeras que se celebrará en octubre de 2021 en el marco del programa de trabajo de Nairobi<sup>24</sup>.

**2. Aplicación**

**a) Enfoques innovadores para impulsar la adopción de soluciones tecnológicas limpias existentes**

27. El CET preparó una reseña de orientación sobre la adopción de enfoques innovadores para acelerar y ampliar la aplicación de tecnologías para el clima maduras<sup>25</sup>. La reseña, basada en un documento que el CET había publicado en 2020 sobre el mismo tema<sup>26</sup>, se presentó en diversas reuniones y actividades celebradas en 2021.

28. Sobre la base de esta reseña, el CET formuló también los mensajes clave y las recomendaciones pertinentes para la CP 26 y la CP/RA 3 (véase el capítulo III.D *infra*).

**b) Vínculos entre el proceso de evaluación de las necesidades de tecnología y el proceso de las contribuciones determinadas a nivel nacional**

29. El CET siguió trabajando para identificar los vínculos existentes entre la realización de las ENT y la preparación de las CDN, y elaboró un documento sobre la cuestión en colaboración con la Alianza para las CDN y otros actores relevantes<sup>27</sup>.

**3. Entornos propicios y fomento de la capacidad**

**a) Entornos propicios que incentiven el desarrollo y la transferencia de tecnología en los sectores público y privado**

30. El CET siguió examinando entornos propicios que incentivasen el desarrollo y la transferencia de tecnología en los sectores público y privado, y preparó un documento sobre los entornos propicios y las dificultades, incluidos los obstáculos, para el desarrollo y la transferencia de tecnología<sup>28</sup>. El documento se preparó en colaboración con el CRTIC, la Alianza para las CDN, las END y las organizaciones pertinentes.

**b) Capacidades y tecnologías endógenas**

31. El CET completó su análisis de las necesidades, las carencias, las dificultades y los entornos propicios para el fomento de las capacidades de los países en materia de tecnologías para el clima<sup>29</sup> a partir de una encuesta realizada en 2020 a tres grupos de interesados<sup>30</sup>. El CET compartió con los interesados pertinentes las principales conclusiones de este trabajo, que abarcan desde el fomento de la capacidad hasta las comunidades locales y los pueblos

<sup>22</sup> Véase [https://unfccc.int/ttclear/events/2021/2021\\_event03](https://unfccc.int/ttclear/events/2021/2021_event03).

<sup>23</sup> Véase [https://unfccc.int/ttclear/events/2020/2020\\_event07](https://unfccc.int/ttclear/events/2020/2020_event07).

<sup>24</sup> Véase <https://bit.ly/3k8fLFn>.

<sup>25</sup> Véase <https://unfccc.int/ttclear/tec/brief14.html>.

<sup>26</sup> Puede consultarse en <https://unfccc.int/ttclear/tec/innovativeapproaches>.

<sup>27</sup> Véase <https://bit.ly/3EjEoqC>.

<sup>28</sup> Véase <https://bit.ly/3hVxoqp>.

<sup>29</sup> Puede consultarse en <https://unfccc.int/ttclear/endogenous/index.html>.

<sup>30</sup> Véase <https://bit.ly/3lq4yZA>.

indígenas, el género, la financiación y la presentación de informes nacionales. El CET señaló que, si bien esta labor ha permitido entender mejor muchos aspectos de las capacidades y tecnologías endógenas, persisten ciertos problemas. El CET espera colaborar con el CRTC y otros órganos constituidos, así como con las Partes y los interesados, para seguir trabajando en este tema.

32. Sobre la base de la mencionada publicación, el CET formuló también los mensajes clave y las recomendaciones pertinentes para la CP 26 y la CP/RA 3 (véase el capítulo III.D *infra*).

#### 4. Colaboración e implicación de los interesados

33. Durante la realización de sus actividades, el CET colaboró en 2021 con más de 50 organizaciones, entre las que se contaban Gobiernos, organizaciones observadoras, END, el sector privado, instituciones académicas, instituciones financieras y organizaciones internacionales.

34. El CET reflexionó sobre su participación en los procesos de examen técnico relativos a la mitigación y la adaptación del período 2016-2020 y sobre su contribución a ellos. Señaló que estos procesos habían servido para reunir a las Partes y a los interesados que no son partes con objeto de identificar maneras de ampliar la adopción de tecnologías para el clima a fin de respaldar las medidas de mitigación y adaptación de los países. El CET tiene previsto reforzar su colaboración y su compromiso con los interesados mediante alianzas y un mayor uso de los medios sociales para maximizar la visibilidad y las repercusiones de su trabajo.

#### 5. Apoyo

35. El CET llevó a cabo una serie de actividades para reforzar los vínculos entre el Mecanismo Tecnológico y el Mecanismo Financiero, en particular mediante el aumento de la colaboración con el FVC, el FMAM y el CPF<sup>31</sup>.

##### a) Experiencia, lecciones aprendidas y buenas prácticas relacionadas con el apoyo a las tecnologías para el clima

36. El CET analizó la experiencia, las lecciones aprendidas y las buenas prácticas relacionadas con el apoyo prestado por el FVC y el FMAM a las tecnologías para el clima y empezó a preparar un documento técnico sobre esta cuestión con objeto de estrechar su colaboración con el Mecanismo Financiero.

37. El Presidente y el Vicepresidente del CET participaron en la quinta reunión anual del FVC con los órganos constituidos de la Convención Marco en noviembre de 2020. La reunión se centró en potenciar la cooperación y la coherencia en la interacción entre el FVC y los órganos constituidos a fin de prestar un mejor apoyo a los países en desarrollo en el cumplimiento de los compromisos contraídos por estos en virtud de la Convención y el Acuerdo de París.

##### b) Comité Permanente de Financiación

38. En respuesta a una invitación del CPF, el CET presentó su aportación para la orientación preliminar del CPF destinada a las entidades encargadas del funcionamiento del Mecanismo Financiero, que se examinará en la CP 26 y la CP/RA 3.

#### 6. Aportaciones a la fase técnica del balance mundial

39. Respondiendo a una invitación de la CP/RA a los órganos constituidos de la Convención Marco para que hicieran aportaciones a la fase técnica del balance mundial<sup>32</sup>, el CET preparó una nota conceptual sobre el alcance y las fuentes de sus aportaciones en el ámbito del desarrollo y la transferencia de tecnología<sup>33</sup>. Sobre la base de esta nota conceptual,

<sup>31</sup> Conforme a lo dispuesto en la decisión 14/CP.22, párr. 9.

<sup>32</sup> Decisión 19/CMA.1, párr. 24.

<sup>33</sup> Véase <https://bit.ly/3Ci4hVV>.

el CET preparará un informe de síntesis como aportación a la fase técnica del balance mundial en 2022.

#### 7. Seguimiento y evaluación de los efectos

40. El CET siguió vigilando y evaluando los efectos de su labor y puso en práctica una versión revisada de su sistema de seguimiento y evaluación que incluía indicadores para la incorporación de la perspectiva de género y actividades de comunicación y divulgación<sup>34</sup>.

#### 8. Comunicación y divulgación

41. El CET continuó realizando actividades de comunicación y divulgación, según se recoge en la estrategia de comunicación y divulgación aprobada en su 20ª reunión<sup>35</sup>.

#### 9. Incorporación de la perspectiva de género

42. El CET ha realizado notables progresos en la incorporación de la perspectiva de género en su labor. Añadió indicadores relacionados con el género a su sistema de seguimiento y evaluación, y publicó más documentos con una sección dedicada al género y recomendaciones sobre cuestiones de género.

43. En 2021, el CET logró por primera vez el objetivo de equilibrio de género para los paneles de sus actividades.

44. Asimismo, acordó organizar, junto con el CRTIC y el equipo de género de la secretaría, un acto sobre género y tecnología en la Conferencia sobre el Cambio Climático de Glasgow.

### C. Dificultades experimentadas y lecciones aprendidas

45. En el segundo año de la pandemia de COVID-19, el CET reflexionó sobre las lecciones aprendidas y las dificultades experimentadas en la aplicación de sus mandatos y del marco tecnológico y proporcionó información sobre las medidas que había adoptado para superar esas dificultades<sup>36</sup>:

a) Debido al aplazamiento de la CP 26 y de la CP/RA 3 a 2021, el CET no recibió orientaciones de las Partes sobre las nuevas actividades que debían realizarse en 2021. A pesar de no contar con esas orientaciones, el CET decidió poner en marcha nuevas actividades en 2021, como las actividades conjuntas con el CRTIC y la preparación de las aportaciones al balance mundial. Ello demostró la utilidad de revisar periódicamente el plan de trabajo y actualizarlo cuando sea necesario. La decisión de adoptar un plan de trabajo cuatrienal para el período 2019-2022, un año más largo que los planes de trabajo anteriores, también añadió estabilidad a la labor del CET durante este período sin precedentes;

b) Las reuniones del CET siguieron celebrándose en un entorno virtual. Eso repercutió en la disponibilidad de algunos miembros para participar y colaborar plenamente en las reuniones, lo que podía impedir la constitución de un *quorum*. A pesar de esas repercusiones y del escenario virtual de las reuniones, el CET siguió siendo operativo y funcional;

c) El CET reconoce que las reuniones virtuales no pueden ofrecer el mismo nivel de interacción entre los miembros y los observadores que las reuniones presenciales. Esta circunstancia ha puesto de manifiesto el valor que tiene para los miembros del CET, los observadores y otros participantes el hecho de poder comunicarse de manera oficiosa en paralelo a las reuniones oficiales a fin de impulsar la labor del CET. En caso de que la pandemia persista en 2022, debería valorarse la posibilidad de disponer, siempre que sea posible, de entornos híbridos que combinen la participación presencial y virtual;

<sup>34</sup> Véase <https://bit.ly/3z0FzaD>.

<sup>35</sup> Véase <https://bit.ly/3nyr00X>.

<sup>36</sup> De conformidad con las decisiones 15/CP.22, párr. 6, 13/CP.24, párr. 4, 15/CMA.1, párr. 5, y 8/CMA.2, párr. 4.

d) El CET sigue sin poder publicar sus documentos o celebrar sus actos en idiomas oficiales de las Naciones Unidas distintos del inglés, puesto que sus recursos son limitados. A causa de ello, le ha resultado más difícil llegar con su labor de divulgación a las Partes y a un público más amplio. El CET seguirá explorando posibles formas de resolver esta cuestión;

e) Para aumentar su visibilidad e intensificar la colaboración con un mayor número de interesados, el CET reconoció el valor de organizar actos de presentación de publicaciones, así como de celebrar el Día de la Tecnología y de hacer un mayor uso de las plataformas de medios de la Convención Marco, y seguirá potenciando estas iniciativas. Si se comparan las cifras de asistentes a los actos del CET en 2020 y 2021, se aprecia que el hecho de combinar actos del CET con los de la Convención Marco o con otros eventos destacados puede contribuir a atraer a un mayor número de asistentes;

f) El CET reconoce que la adopción de un enfoque estructurado para incorporar la perspectiva de género y la designación de coordinadores de cuestiones de género supusieron un gran avance en el fortalecimiento de la dimensión de género en la labor del CET. Esta experiencia ha demostrado que, con dedicación y entrega, se puede avanzar en la incorporación de la perspectiva de género;

g) El éxito de la labor de los coordinadores de cuestiones de género muestra que la designación de personas determinadas para liderar cuestiones prioritarias específicas es un método que podría tener una aplicación más amplia, tanto para el CET como para otros órganos constituidos.

## **D. Mensajes clave y recomendaciones para la Conferencia de las Partes y la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París**

46. Sobre la base de la labor realizada en 2021, el CET desea transmitir a la CP 26 y a la CP/RA 3 los siguientes mensajes clave y recomendaciones.

### **1. Colaboración internacional en la labor de investigación, desarrollo y demostración**

47. El CET recopiló las buenas prácticas y las lecciones aprendidas de las iniciativas de colaboración internacional en la investigación, el desarrollo y la demostración de tecnologías para el clima, así como resúmenes ejecutivos dirigidos a distintos tipos de destinatarios. Sobre la base de esta labor, el CET pone de relieve lo siguiente:

a) Los responsables de formular políticas desempeñan un papel fundamental a la hora de definir las pautas de colaboración internacional en la labor de investigación, desarrollo y demostración, y de diseñar instrumentos de políticas eficaces para crear un entorno propicio que fomente la innovación en materia de tecnología para el clima. Los responsables de formular políticas son fundamentales para colmar las lagunas que dificultan la sostenibilidad a largo plazo de las iniciativas internacionales de investigación, desarrollo y demostración relacionadas con el cambio climático, así como el éxito de su ejecución;

b) Las organizaciones internacionales participan activamente en diversas iniciativas internacionales de investigación, desarrollo y demostración. Si bien no siempre se dedican directamente a la investigación, el desarrollo y la demostración de tecnologías de *hardware*, participan en esa labor a través de redes especializadas que contribuyen de manera significativa al intercambio mundial de conocimientos y mejores prácticas, facilitando así el acceso de los países, y especialmente de los países en desarrollo, a las nuevas tecnologías para el clima;

c) Las instituciones académicas y de investigación proporcionan la mano de obra cualificada necesaria para la innovación y son la fuente de los nuevos conocimientos y tecnologías en los que esta última se sustenta. Agentes como las universidades y los laboratorios de investigación desempeñan un papel fundamental tanto en la investigación, el desarrollo y la demostración de tecnología para el clima, como en la amplia difusión de los

resultados, traduciendo información muy técnica a formatos que sean relevantes a nivel regional y resulten comprensibles para un público lego en la materia;

d) La participación del sector privado es crucial para traducir los resultados de la labor de investigación, desarrollo y demostración en tecnologías que puedan implantarse en el mercado. Aunque se han tomado medidas concertadas para colaborar con el sector privado en diversas iniciativas de investigación, desarrollo y demostración, el alcance de la participación de este último en las primeras fases del ciclo de vida de la tecnología sigue siendo limitado, especialmente en los países en desarrollo, y se centra principalmente en las fases de demostración, incubación, comercialización y difusión.

48. El CET recomienda a la CP y la CP/RA que inviten a las Partes y a los interesados que no son partes a examinar las conclusiones del trabajo del CET a la hora de participar en iniciativas de colaboración internacional en el ámbito de la investigación, el desarrollo y la demostración, y que faciliten:

a) El diseño de iniciativas de investigación, desarrollo y demostración que reconozcan las distintas circunstancias y necesidades de los países participantes y adapten los objetivos a las estrategias y prioridades climáticas nacionales, y la participación efectiva en tales iniciativas;

b) La evaluación periódica independiente de las iniciativas de investigación, desarrollo y demostración a fin de entender mejor los factores que contribuyen a su éxito o fracaso y favorecer el desarrollo de actividades de seguimiento o de nuevas iniciativas por parte de otras entidades;

c) El intercambio de conocimientos y el fomento de la capacidad local, especialmente en los países en desarrollo, a fin de hacer posible una participación más eficaz y equitativa de los países en los programas de investigación, desarrollo y demostración;

d) La colaboración intersectorial y los enfoques multidisciplinares que incorporen conocimientos económicos, sociales y de políticas al proceso de investigación, desarrollo y demostración, a fin de hacer frente a la rápida evolución de las condiciones sociales y del mercado y garantizar que las nuevas tecnologías sean sostenibles a largo plazo;

e) La participación del sector privado en las primeras fases del desarrollo de tecnología, entre otras cosas ofreciendo los incentivos adecuados, estableciendo alianzas entre los sectores público y privado y garantizando una estrecha conexión entre las iniciativas de colaboración en la esfera de la investigación, el desarrollo y la demostración y las incubadoras y aceleradoras de empresas.

## **2. Enfoques innovadores para impulsar la adopción de soluciones tecnológicas limpias ya existentes**

49. El CET empezó a trabajar en la identificación de enfoques innovadores para estimular la adopción de las tecnologías existentes para el clima. Sobre la base de esta labor, el CET pone de relieve lo siguiente:

a) El éxito de la penetración de las tecnologías para la mitigación del cambio climático y la adaptación a este en los mercados de los países en desarrollo se basa en una serie de innovaciones. La innovación no solo se da en relación con los aspectos técnicos de las soluciones climáticas, sino también con cómo se lleva a cabo la planificación de las medidas, cómo colaboran los agentes del mercado y cómo se atrae la financiación. Estas innovaciones facilitan que los mercados puedan “atraer” tecnologías y que los Gobiernos adopten medidas para “impulsarlas”, especialmente en los PMA;

b) Para aplicar las tecnologías a mayor escala, la identificación y la priorización de las tecnologías se ha de planificar conjuntamente. A través de procesos participativos de planificación conjunta, los interesados tienen un papel fundamental para garantizar que las tecnologías no solo aporten beneficios para el clima, sino que contribuyan también a cumplir los objetivos de desarrollo sostenible de cada país. La implantación de la tecnología cuenta además con el apoyo de “paladines” de la tecnología, entre los que se cuentan los jóvenes, que impulsan el desarrollo de las tecnologías y contribuyen a la difusión de las políticas ya establecidas. Asimismo, apoyan la toma de decisiones impulsadas por la demanda y neutras

desde el punto de vista tecnológico, tanto en los PMA como en los países en desarrollo de mayor renta;

c) Se ha innovado el modo de atraer financiación del sector privado para tecnologías para el clima maduras en los mercados de los países en desarrollo, tanto en lo que respecta al aumento de los ingresos como a la reducción del riesgo de la inversión. Los bonos verdes y los bonos climáticos, así como los criterios de inversión relacionados con el clima, han multiplicado las oportunidades de inversión inocua para el clima. Un enfoque innovador para distribuir los riesgos consiste en combinar fondos privados y públicos; estos últimos incluyen el capital proporcionado por fondos nacionales o internacionales, que desbloquea el acceso a la financiación privada en condiciones más atractivas desde el punto de vista comercial;

d) Las alianzas entre el sector público y el privado permiten una difusión de la tecnología más eficaz, puesto que los Gobiernos pueden centrarse en sus funciones principales, como ejecutar las políticas y las medidas, mejorar el acceso a los programas de financiación internacional para el clima y proporcionar instrumentos financieros, mientras que las entidades privadas aprovechan la financiación pública y preparan las tecnologías para su comercialización;

e) Las instituciones internacionales, incluidas las organizaciones multilaterales de desarrollo, apoyan este proceso mediante la incubación y la aceleración de tecnologías para el clima maduras:

- i) Estableciendo vínculos eficaces entre instituciones complementarias e interesados de distintos países;
- ii) Mejorando el acceso a los programas de financiación internacional al proporcionar asistencia técnica o recursos;
- iii) Facilitando las alianzas y asociaciones para aprovechar los recursos de los proyectos aplicados a mayor escala y fomentar el desarrollo de empresas emergentes y nuevos participantes en el mercado.

50. A fin de intensificar la implicación de los interesados de la planificación y la implementación de la tecnología para el clima, el CET recomienda a la CP y la CP/RA que fomenten que:

a) Las Partes y los programas de cooperación internacional animen a los agentes sociales y económicos locales a participar activamente en la identificación y priorización de las tecnologías para el clima, de modo que la planificación climática sea fruto de un diseño conjunto, además del resultado de la evaluación del potencial técnico y económico;

b) Los partidarios de la tecnología, entre ellos los jóvenes, sean sus “defensores”, a fin de inspirar e informar a otros interesados con objeto de favorecer la aplicación de la tecnología para el clima a mayor escala;

c) Los grupos de investigación nacionales, las ONG y otras entidades privadas participen en programas internacionales de investigación para mejorar sus competencias, recopilar conocimientos e investigar estudios de casos en países en desarrollo sobre el potencial técnico y económico de las tecnologías para el clima y su aceptabilidad y, por consiguiente, su viabilidad desde una perspectiva social.

51. El CET recomienda además a la CP y la CP/RA que alienten a las Partes y a los agentes no estatales a potenciar el acceso de los países en desarrollo a la financiación del sector privado mediante:

a) La distribución de riesgos, por ejemplo combinando el capital privado con el público, incluidos los fondos multilaterales, para que los inversores privados puedan negociar condiciones comercialmente atractivas;

b) Esquemas de clasificación e índices de referencia, u otros sistemas similares para aquellos productos financieros que incorporen tecnología para el cambio climático, de modo que puedan proporcionar un marco a los inversores para identificar oportunidades de inversión beneficiosas para el clima;

c) La formación de los agentes del mercado en los países en desarrollo para que formulen propuestas de financiación que se ajusten a los requisitos de los inversores en materia de gestión de riesgos y vayan en consonancia con los criterios de reconocimiento de inversiones “verdes” o “relacionadas con el clima”.

52. El CET recomienda también a la CP y la CP/RA que alienten a las Partes y a los agentes no estatales a potenciar la participación del sector privado mediante:

a) La movilización de los recursos locales como componente clave para respaldar actividades económicas inocuas para el clima. En este sentido, sigue siendo importante apoyar a las pymes en la creación de iniciativas empresariales pequeñas y medianas, por ejemplo mediante cursos de formación profesional dirigidos a pymes y profesionales jóvenes sobre el trabajo con tecnologías respetuosas del clima y el desarrollo de modelos empresariales sostenibles. Puede solicitarse este apoyo a las asociaciones e iniciativas de múltiples interesados en países en desarrollo, que ayudan a movilizar recursos para los programas de tecnología para el clima, con la participación del sector privado local;

b) La potenciación del apoyo a los centros de innovación relacionada con el clima, en su calidad de centros nacionales o regionales de intercambio de conocimientos, para ayudar a los empresarios a explorar el potencial del mercado de las tecnologías para el clima en sus países, así como a identificar soluciones para acceder a los mercados. Los programas de incubación y aceleración fomentan el desarrollo de empresas emergentes, jóvenes emprendedores y nuevos participantes en el mercado para utilizar los recursos locales en la aplicación de las tecnologías favorables al clima.

### 3. Capacidades y tecnologías endógenas

53. La labor llevada a cabo por el CET hasta la fecha en el ámbito de las capacidades y tecnologías endógenas ha puesto de manifiesto la complejidad de las cuestiones implicadas, entre otras cosas en lo que respecta a la comprensión de los conceptos endógenos, el tratamiento de las diferencias en la capacidad de cada país para desarrollar y utilizar las tecnologías para el clima con fines de mitigación y adaptación y fines transversales, y la atención de las necesidades de competencias y conocimientos específicos para cada contexto. Esta labor puso de relieve que existe una gran variedad de estrategias que pueden utilizarse con el fin de crear entornos propicios para fomentar la capacidad de los países de desarrollar tecnologías endógenas, y que las estrategias relacionadas con la colaboración, la financiación y el fomento de competencias técnicas se consideran algunos de los factores más significativos. Asimismo, ha revelado que es crucial contar con la implicación de múltiples interesados para crear capacidades endógenas.

54. El CET recomienda a la CP y la CP/RA que inviten a las Partes a examinar las recomendaciones extraídas de esta labor para ayudarlas a crear y fomentar entornos propicios para la promoción de capacidades y tecnologías endógenas. Las siguientes recomendaciones deben adaptarse a las necesidades y oportunidades de fomento de la capacidad específicas de cada país:

a) Con respecto a la participación de los interesados: desarrollar estrategias para comunicarse con ellos y alentar su participación en todas las fases de los proyectos de planificación y aplicación de la tecnología; evaluar y abordar las carencias y necesidades relativas a la capacidad de los interesados para participar en las actividades de planificación relacionadas con las tecnologías para el clima; tener en cuenta las cuestiones de género, y en particular la participación de las mujeres, en los trabajos relacionados con las tecnologías endógenas; e incorporar las mejores prácticas relativas a la consideración de los conocimientos locales e indígenas en el desarrollo de nuevas tecnologías y la adaptación de las tecnologías existentes a las necesidades y condiciones locales;

b) En cuanto a la gobernanza: crear y promover la buena gobernanza a diferentes niveles, incluidos los marcos jurídicos, normativos y de políticas en los que se basa la innovación endógena; alentar la colaboración estrecha de las comunidades y las autoridades locales y nacionales; y mejorar la comunicación y la coordinación dentro de cada nivel de gobierno y entre los distintos niveles;

c) Con respecto al fomento de la capacidad: garantizar que las END y los coordinadores de las ENT tengan las capacidades necesarias para evaluar las necesidades tecnológicas, identificar las tecnologías apropiadas, entender las demandas e implicaciones de los procesos existentes y conseguir implicar a los interesados; personalizar los proyectos de fomento de la capacidad en función de las necesidades locales y de los niveles de competencias y conocimientos; promover las oportunidades formativas para potenciar las capacidades, las competencias y los conocimientos técnicos y de otra índole; y considerar la posibilidad de dirigir los proyectos de fomento de la capacidad local, la formación y los programas educativos a grupos como los jóvenes y los trabajadores;

d) En cuanto a la financiación: identificar formas innovadoras, eficaces y flexibles de adquirir y gestionar la financiación pública y privada para favorecer el desarrollo y la modificación de las tecnologías dentro de un país; y potenciar la participación de las instituciones financieras en las primeras fases de planificación de las tecnologías endógenas a fin de mejorar el acceso a la financiación;

e) Con respecto a la investigación, el desarrollo, los sistemas de innovación y la colaboración: desarrollar y aplicar estrategias para mejorar la eficacia de los sistemas de investigación, desarrollo e innovación relacionados con las tecnologías para el clima; facilitar formación en temas relacionados con la investigación, el desarrollo y el proceso de innovación; y promover la colaboración nacional e internacional para desarrollar y potenciar las capacidades y tecnologías endógenas.

## **IV. Informe sobre las actividades y el desempeño del Centro y Red de Tecnología del Clima en 2021**

### **A. Reuniones y composición de la Junta Consultiva**

55. El CRTC celebró la 17ª reunión de su Junta Consultiva del 26 al 28 de abril de 2021 y la 18ª reunión del 13 al 15 de septiembre de 2021, en ambos casos de forma virtual. En su 17ª reunión, la Junta eligió a Moa Forstorp (Suecia) como Presidenta y a Omedi Moses Jura (Kenya) como Vicepresidente. Se dio la bienvenida a Lorena Prado Orcoyen (España) como nuevo miembro de la Junta.

56. Durante el período transcurrido entre las reuniones, la Junta dio la bienvenida a Anne Barre (Grupo de Mujeres y Género), Chang-Yune Lee (República de Corea), Erwin Rose (Estados Unidos de América) y Halima Bawa-Bwari (Nigeria). A 31 de agosto, las mujeres ocupaban el 40 % de los puestos de la Junta.

57. En su 17ª reunión, la Junta Consultiva debatió sobre los principales resultados de la ejecución de las actividades del CRTC en 2020 y aprobó los estados financieros del CRTC correspondientes a 2020. En su 18ª reunión, la Junta aprobó el informe del CRTC a la CP, así como el plan de actividades anual y el presupuesto del CTC para 2022. Los representantes del Grupo de Mujeres y Género, de las ONG de jóvenes y de las organizaciones de pueblos indígenas pidieron que se los incluyera en la Junta Consultiva como miembros con la misma condición que las ONG dedicadas al medio ambiente, las ONG independientes y de investigación y las ONG empresariales e industriales, y solicitaron que su petición se debatiera en el 26º período de sesiones de la CP. Todos los documentos y exposiciones de las reuniones de la Junta se pueden consultar en el sitio web del CRTC<sup>37</sup>.

58. Se celebraron tres reuniones del equipo de tareas entre períodos de reunión con objeto de examinar la labor del CRTC en relación con: 1) el apoyo prestado a los países en la reconstrucción para mejorar; 2) la movilización de recursos; y 3) el análisis de los posibles efectos transformadores de sus actividades.

<sup>37</sup> <https://www.ctc-n.org/advisory-board/meetings>.

## B. Actividades del Centro y Red de Tecnología del Clima

59. El programa de trabajo del CRTC para 2019-2022<sup>38</sup> y sus planes de actividades van en consonancia con los cinco temas del marco tecnológico del Acuerdo de París.

60. Tras la presentación de CDN nuevas o actualizadas por las Partes en 2020 y 2021, el CRTC se ha centrado en 2021 en ayudar a las Partes que son países en desarrollo a identificar medidas nacionales y enfoques integrados para hacer frente al cambio climático y a ejecutar o aplicar a mayor escala los planes y políticas relativos al cambio climático para llevar a cabo la transición a trayectorias resilientes al clima ambiciosas y con bajas emisiones.

61. Debido a los efectos de la pandemia de COVID-19 en las actividades presenciales de fomento de la capacidad y participación de los interesados, el CRTC pasó a centrarse en la ejecución de proyectos de asistencia técnica. Por consiguiente, el 81 % de sus gastos previstos para 2021 corresponden a asistencia técnica.

62. En 2021, el CRTC llevó a cabo las siguientes actividades en las cinco esferas temáticas del marco tecnológico.

### 1. Innovación

63. Varios participantes seleccionados de los Youth Climate Innovation Labs (Laboratorios de Jóvenes para la Innovación en el ámbito del Clima) celebrados en África y Asia en 2020 pasaron a formar parte de la Youth Climate Innovation Academy (Academia de Jóvenes para la Innovación en el ámbito del Clima), un programa incubadora intensivo de dos meses de duración diseñado para ayudar a las empresas incipientes a transformar sus ideas en proyectos viables. En total, 11 prometedoras empresas emergentes presentaron soluciones tecnológicas para mejorar la acción climática ante inversores, socios y expertos del sector<sup>39</sup>. En julio de 2021 se organizó un tercer laboratorio para América Latina; está previsto que su programa de academia se celebre a principios de 2022. En total, el CRTC recibió más de 1.300 solicitudes de jóvenes innovadores procedentes de 74 países.

64. El CRTC recibió más de 200 respuestas de más de 60 países durante las dos primeras solicitudes de propuestas para el Acelerador de la Innovación para el Clima del Fondo de Adaptación.

65. El CRTC organizó tres seminarios web regionales para poner en común las primeras lecciones aprendidas tras la primera solicitud de propuestas para la financiación del Acelerador. Estas ponen de manifiesto los problemas de capacidad a los que se enfrentan especialmente los PMA y los PEID.

66. Para contribuir a los esfuerzos de recuperación frente a la COVID-19, el CRTC elaboró una guía<sup>40</sup> con información práctica sobre el diseño de hojas de ruta nacionales, en la que se destacan estudios de casos de mejores prácticas para ayudar a los países en desarrollo a recuperarse rápidamente y adoptar modelos de desarrollo sostenibles.

67. Hasta 100 representantes de Partes que son países en desarrollo participarán a finales de 2021 en un curso en línea de cinco semanas de duración sobre la tecnología de cadenas de bloques.

68. Varios proyectos de asistencia técnica han ayudado a los países a poner en práctica soluciones tecnológicas innovadoras con bajas emisiones de carbono y a aumentar su ambición. El CRTC ha respaldado el desarrollo de un programa multidisciplinar de investigación y desarrollo tecnológico en Jamaica, la tecnología de teledetección con aeronaves no tripuladas en Eswatini, la conversión de energía térmica de los océanos en Nauru y la tecnología de molinera solar para pymes del sector agroalimentario dirigidas por mujeres en el Senegal.

<sup>38</sup> Véase [https://www.ctc-n.org/sites/www.ctc-n.org/files/ctcn\\_programme\\_of\\_work\\_2019-2022.pdf](https://www.ctc-n.org/sites/www.ctc-n.org/files/ctcn_programme_of_work_2019-2022.pdf).

<sup>39</sup> Véase <https://www.seedstars.com/community/entrepreneurs/programs/climate-innovation-labs-demo-day-2021/>.

<sup>40</sup> Puede consultarse en <https://www.ctc-n.org/news/new-guidebook-ensuring-climate-resilient-recovery-after-covid-19>.

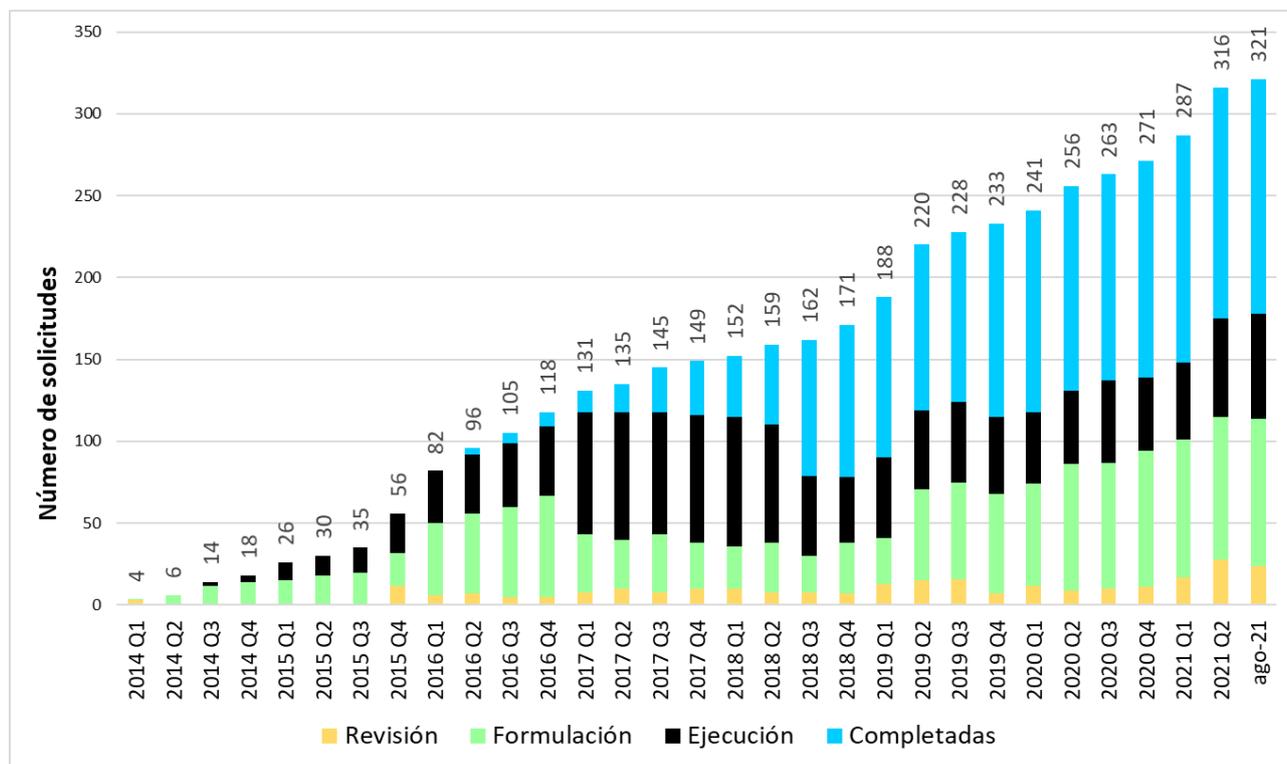
69. Con el apoyo de la República de Corea, el CRTC pondrá en marcha en Songdo una oficina de asociación y enlace centrada en potenciar la colaboración entre el CTC y el FVC (con sede en Songdo), reforzar los esfuerzos del CTC en materia de colaboración internacional en la investigación, el desarrollo y la demostración, y promover la cooperación Sur-Sur y la participación del CRTC en la región.

**2. Aplicación**

70. A 30 de agosto de 2021, el CRTC había recibido 321 solicitudes de asistencia técnica de 106 Partes que son países en desarrollo, entre ellas 14 solicitudes conjuntas de varios países y 30 solicitudes de asistencia técnica rápida. Cerca de la mitad de estas solicitudes —143— se han completado, mientras que 64 están en fase de implementación (véase el gráfico 1). Entre septiembre de 2020 y agosto de 2021, el CRTC recibió 53 solicitudes de asistencia técnica, incluidas 4 solicitudes de asistencia técnica rápida.

71. En el cuadro del CRTC pueden encontrarse representaciones visuales de los datos de su cartera de asistencia técnica<sup>41</sup>.

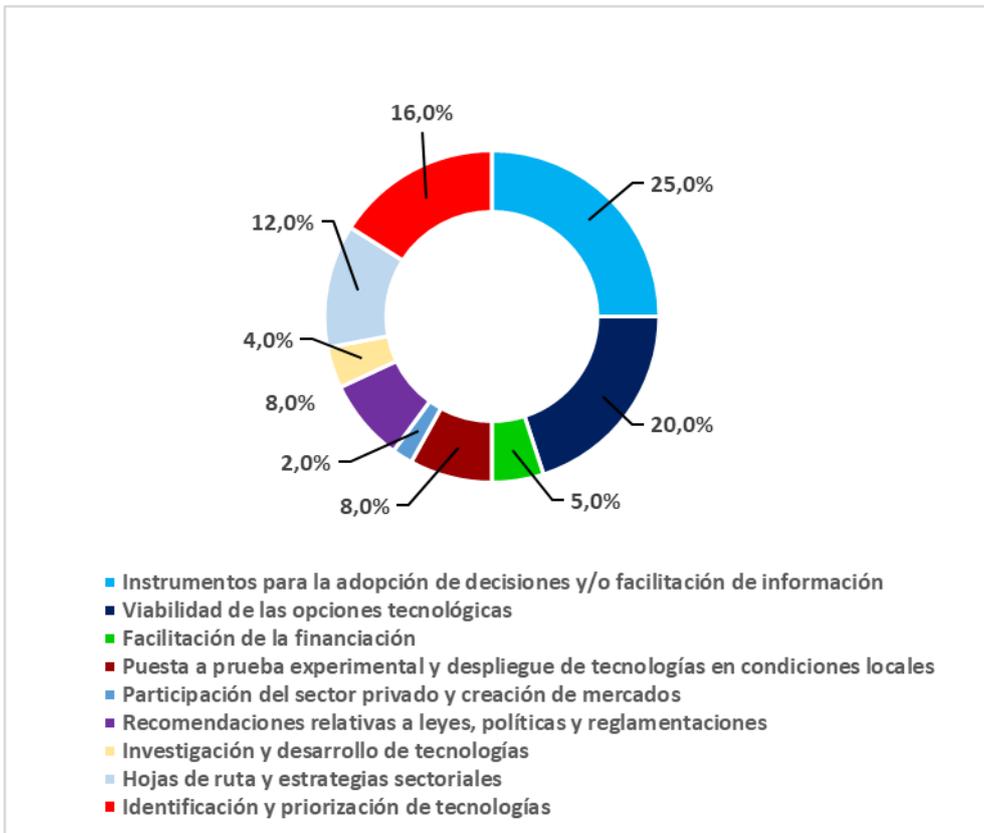
Gráfico 1  
**Situación de las solicitudes de asistencia técnica recibidas por el Centro y Red de Tecnología del Clima (2014-2021)**



72. En el gráfico 2 se muestra la distribución del tipo de asistencia técnica solicitada. Las solicitudes referidas a instrumentos para la adopción de decisiones o instrumentos informativos fueron las más numerosas (25 %), seguidas de las relativas a estudios de viabilidad de tecnologías (20 %) y a la identificación y priorización de tecnologías (16 %).

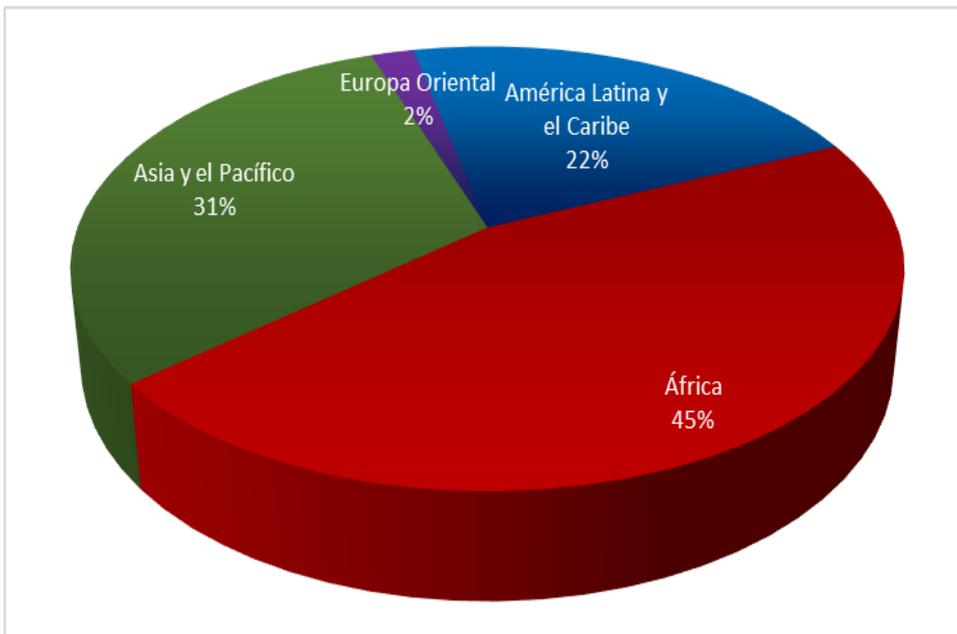
<sup>41</sup> <https://www.ctc-n.org/technical-assistance/request-visualizations>.

Gráfico 2  
**Solicitudes de asistencia técnica recibidas por el Centro y Red de Tecnología del  
 Clima, desglosadas por tipo (2014-2021)**



73. El gráfico 3 muestra la distribución regional de la demanda de asistencia técnica: el 45 % de las solicitudes procedían de África; el 31 %, de Asia y el Pacífico; el 22 %, de América Latina y el Caribe; y el 2 %, de Europa Oriental. Las solicitudes de los PMA representaban el 33 %, y las de los PEID, el 13 %.

Gráfico 3  
**Solicitudes de asistencia técnica recibidas por el Centro y Red de Tecnología del  
 Clima, desglosadas por región y subregión (2014-2021)**



74. En las últimas solicitudes de asistencia han surgido varias tendencias regionales, entre ellas:

- a) África: gestión de los recursos naturales, economía circular y energía urbana sostenible;
- b) Asia y el Pacífico: adaptación relacionada con el agua, sistemas locales de información sobre el clima y sistemas de alerta temprana, eficiencia energética y tecnologías nuevas y emergentes;
- c) América Latina y el Caribe: gestión de los recursos hídricos, protección de las zonas costeras, suministro de energía, economía circular doméstica y enfoques sectoriales.

**a) Medidas de mitigación y adaptación**

75. El 48 % de las solicitudes respaldaban objetivos de mitigación; el 29 %, objetivos de adaptación; y el 23 %, una combinación de objetivos de adaptación y mitigación. Las tres categorías más importantes en las solicitudes de mitigación fueron la eficiencia energética, las energías renovables y la agricultura, mientras que en las de adaptación destacaron el agua, la agricultura y la silvicultura, y la alerta temprana y la evaluación ambiental.

**b) Aplicación regional**

76. Los proyectos multinacionales del CRTC promueven el fomento de la capacidad, el análisis y la investigación a nivel regional, lo que constituye un apoyo directo a nivel nacional, que supone ganancias en eficiencia (por ejemplo, menores costes de transacción) y la armonización regional de las políticas. El enfoque programático del CRTC utiliza una metodología estándar o un enfoque temático en varios países, lo que puede facilitar que se reproduzcan aquellos tipos de proyectos que hayan logrado hacer realidad un cambio transformador.

77. Entre las solicitudes conjuntas de varios países, figuran las presentadas por el Brasil, Chile y México sobre la comercialización de hidrógeno verde. Esta colaboración regional estimula la cooperación y promueve el diálogo regional para garantizar la armonización de las reglamentaciones. En África, 15 países miembros de la Comisión de Bosques de África Central presentaron una solicitud conjunta de asistencia al CRTC para encontrar opciones de conversión industrial económica de los residuos forestales.

**c) Evaluaciones de las necesidades de tecnología y contribuciones determinadas a nivel nacional**

78. Ocho países recibieron asistencia técnica en el período del que se informa para realizar ENT y desarrollar planes de acción tecnológica. El CRTC compartió su experiencia ayudando a los países a acceder a este tipo de apoyo a través de varios talleres, entre ellos uno organizado por la END de Malasia y dos organizados por la Asociación PNUMA-DTU en el marco de su proyecto global de ENT.

79. La mayoría de las solicitudes de asistencia técnica del CRTC están directamente relacionadas con la aplicación de las CDN. Además, el CRTC presta apoyo a los países en la actualización y revisión de las CDN con el fin de acelerar su aplicación y aumentar la ambición mediante el fortalecimiento de las competencias técnicas en el país a través del fomento de la capacidad.

80. Además de su labor conjunta con el CET para estimular la adopción de tecnologías con objeto de favorecer la aplicación de las CDN, el CRTC colaboró con uno de los miembros de su Red, la Universidad de Michigan, en un análisis detenido de las necesidades de tecnología para el clima que los países en desarrollo han considerado necesarias para cumplir sus objetivos en el marco del Acuerdo de París.

**d) Incorporación de la perspectiva de género**

81. Tomando como orientación su política y plan de acción sobre el género (2019-2022)<sup>42</sup>, el CRTC se basó en sus esfuerzos para aplicar la incorporación de la perspectiva de género en sus actividades y operaciones. Se prestó especial atención a la integración de las consideraciones de género en todo el proceso de asistencia técnica.

82. En los formularios de los informes de cierre actualizados se exige que se aporte información relativa a varios indicadores de receptividad a las cuestiones de género, incluidos un mapeo de los interesados e información sobre su participación que tengan en cuenta el género; que se incorpore la perspectiva de género en los procesos de consulta, validación y toma de decisiones de los proyectos; que la recopilación de datos se lleve a cabo con perspectiva de género y se desglosen los datos por sexo; y que se elaboren recomendaciones sobre medidas que respondan a las cuestiones de género.

**3. Entornos propicios y fomento de la capacidad****a) Tecnologías endógenas y que respondan a las cuestiones de género**

83. Desde 2018, el CRTC ha colaborado con el Grupo de Mujeres y Género para proporcionar apoyo en la esfera del fomento de la capacidad y la mentoría a los ganadores de los Premios a las Soluciones Climáticas Justas desde la Perspectiva de Género, organizados por el Grupo de Mujeres y Género. En abril de 2021 se organizaron cuatro actividades de “formación de formadores” sobre financiación para el clima con perspectiva de género. Los ganadores de la edición de 2021 recibirán una pequeña beca, asistirán a la ceremonia de entrega de premios en la CP 26 y accederán a un programa de mentoría.

84. En 2020 se llevó a cabo un análisis de los efectos de los Premios a las Soluciones Climáticas Justas desde la Perspectiva de Género y se llegó a la conclusión de que el 70 % de los participantes pudieron acceder nuevamente a financiación cuando concluyó el programa, y todos pudieron reproducir o aplicar sus proyectos a mayor escala<sup>43</sup>. Este análisis indica que la inclusión del género como un aspecto vital de la acción climática sienta las bases para el logro de múltiples beneficios transformadores.

**b) Políticas para crear entornos propicios que ofrezcan incentivos a los sectores público y privado**

85. El CRTC proporciona orientación sobre las políticas, leyes y reglamentos para crear entornos propicios que fomenten condiciones favorables para el desarrollo y la transferencia de tecnologías para el clima. El CRTC apoyó a los Gobiernos de Belice y Kenya en el desarrollo de una política agroforestal integrada y general. Nueve países de África Meridional recibieron ayuda del CRTC para implantar unos estándares mínimos sobre rendimiento energético y etiquetado para frigoríficos y transformadores, lo que permitió que las políticas nacionales estimularan el mercado e incrementaran la adquisición de electrodomésticos energéticamente eficientes.

**c) Participación del sector privado en las tecnologías para el clima**

86. El CRTC contrata a pymes para que realicen proyectos de asistencia técnica y fomento de la capacidad. Las pymes aprovechan esta oportunidad y el establecimiento de contactos con las instancias decisorias nacionales, los líderes de opinión y otros miembros de la Red para ampliar sus alianzas y lograr más visibilidad a través del CRTC.

87. En 2021, el CRTC organizó una clínica de tecnología para las pymes del sector agroalimentario de Tailandia a fin de dar a conocer a las empresas las tecnologías disponibles.

88. El CRTC compartió su experiencia de colaboración con el sector privado en materia de adaptación al cambio climático en dos talleres organizados por el Ministerio de Economía, Comercio e Industria del Japón y celebrados en Bangladesh y Viet Nam.

<sup>42</sup> Puede consultarse en: <https://ctc-n.org/resources/ctc-n-gender-policy-and-action-plan-2019-2022>.

<sup>43</sup> [https://womensgenderclimate.org/wp-content/uploads/2021/03/GJCS\\_2020\\_Spanish\\_Final.pdf](https://womensgenderclimate.org/wp-content/uploads/2021/03/GJCS_2020_Spanish_Final.pdf).

89. El CRTC presentó un documento en el que se analiza el papel de las alianzas público-privadas<sup>44</sup> en la transferencia de tecnología para el clima y la innovación. En el documento se ofrecen recomendaciones para potenciar la participación del sector privado en la asistencia técnica del CRTC para facilitar la transferencia de tecnología.

**d) Intercambio de información en materia de desarrollo y transferencia de tecnología**

90. En el portal web del CRTC<sup>45</sup> pueden encontrarse cerca de 17.000 recursos informativos. Los visitantes pueden acceder a descripciones de tecnologías para el clima, estudios de casos, documentos de planificación nacional, publicaciones, instrumentos y seminarios web. El número de visitantes del portal entre septiembre de 2020 y agosto de 2021 aumentó un 58 % con respecto al período comprendido entre septiembre de 2019 y agosto de 2020. Las páginas web más visitadas fueron las del Acelerador de la Innovación para el Clima del Fondo de Adaptación, las actividades de asistencia técnica y las descripciones de las tecnologías.

91. De los 50 países cuyos usuarios han pasado más tiempo en el portal, más del 40 % son PMA y cerca del 33 % son PEID. La mitad de los usuarios que más tiempo pasaron en el sitio proceden de África, seguidos de América Latina y el Caribe y de Asia y el Pacífico.

**e) Concienciación pública sobre el desarrollo y la transferencia de tecnología**

92. Entre septiembre de 2020 y agosto de 2021, el CRTC obtuvo más de 35 millones de impresiones en medios de comunicación y medios sociales y apareció 826 veces en la prensa nacional y mundial. En total, se compartieron 42 boletines con más de 20.000 suscriptores.

93. El CRTC colaboró con el PNUMA-DHI, su asociado en materia de conocimiento, en la elaboración de un informe tecnológico en que se abordan las soluciones basadas en la naturaleza para la gestión de los recursos hídricos en la región de Asia y el Pacífico. El CRTC contribuyó también a una publicación del Foro Económico Mundial en la que se propone un enfoque integrado para que las ciudades incrementen su avance hacia los objetivos de emisiones netas de valor cero. Por último, el CRTC colaboró con la Asociación PNUMA-DTU en la edición de 2021 de la colección *Technology Perspectives*, en que se presentan perspectivas para cerrar la brecha entre las necesidades tecnológicas y la aplicación en apoyo del Acuerdo de París. La colección se presentará en la CP 26.

94. Se invitó al CRTC a compartir su experiencia en el desarrollo y la transferencia de tecnologías para el clima en varios eventos mundiales celebrados durante el año, como el Foro para la Gobernanza de Internet<sup>46</sup>, el Foro de Adaptación al Cambio Climático de Asia y el Pacífico<sup>47</sup>, el Foro de Viena sobre la Energía<sup>48</sup> y Green Days Africa 2021<sup>49</sup>.

**f) Potenciación de las capacidades de los interesados en la tecnología para el clima**

95. Entre septiembre de 2020 y agosto de 2021, los seminarios web del CRTC atrajeron a más de 1.700 participantes.

96. Desde 2018, el módulo de fomento de la capacidad Vision to Concept del CRTC ha tratado de acelerar la aplicación de las CDN de los países potenciando las competencias de los promotores de proyectos para la preparación de notas conceptuales del FVC y la transformación de las prioridades esbozadas en las estrategias nacionales contra el cambio climático en ideas de proyectos concretos. En 2021, el módulo se puso en marcha en el Sudán en colaboración con la Alianza para las CDN y la Asociación PNUMA-DTU.

<sup>44</sup> <https://www.ctc-n.org/news/new-ctcn-publication-public-private-partnerships-climate-technology-transfer-and-innovation>.

<sup>45</sup> [www.ctc-n.org](http://www.ctc-n.org).

<sup>46</sup> Véase [www.ctc-n.org/news/ctcn-igf-high-level-panel-governing-environmental-data-age-uncertainty-video](http://www.ctc-n.org/news/ctcn-igf-high-level-panel-governing-environmental-data-age-uncertainty-video).

<sup>47</sup> [www.ctc-n.org/news/ctcn-7th-asia-pacific-adaptation-forum-apan-summary-event](http://www.ctc-n.org/news/ctcn-7th-asia-pacific-adaptation-forum-apan-summary-event).

<sup>48</sup> Véase [www.ctc-n.org/news/ctcn-vienna-energy-forum-2021](http://www.ctc-n.org/news/ctcn-vienna-energy-forum-2021).

<sup>49</sup> [www.ctc-n.org/news/green-days-africa-2021-join-us](http://www.ctc-n.org/news/green-days-africa-2021-join-us).

#### 4. Colaboración e implicación de los interesados

##### a) Interacción con las entidades nacionales designadas

97. Para apoyar el trabajo de las END, el CRTC organiza foros regionales que reúnen a diversos interesados de toda la región en el marco de las Semanas Regionales del Clima de la Convención Marco. En mayo se celebró el foro de las END de la región de América Latina y el Caribe, y, en julio, el de la región de Asia y el Pacífico. Debido a las restricciones relacionadas con la COVID-19, ambos se celebraron de forma virtual y contaron con 455 participantes (203 hombres y 195 mujeres).

98. En febrero de 2021 se celebraron seminarios web en colaboración con los Centros de Colaboración Regional de la Convención Marco en St. George y Panamá, con objeto de dar a conocer los servicios del CRTC en toda la región de América Latina y el Caribe.

##### b) Fomento de la interacción con los miembros de la Red, incluido el sector privado

99. Entre septiembre de 2020 y agosto de 2021, el CRTC acogió a 72 nuevos miembros, 50 de ellos de países en desarrollo, con lo que el número total de miembros asciende a 664.

100. Las organizaciones del sector privado representan el 50 % de los miembros, mientras que las instituciones académicas y de investigación suponen el 20 % y las ONG, el 7 %.

101. Los miembros de la Red prepararon conjuntamente ocho seminarios web o actividades de formación que atrajeron a más de 850 participantes.

##### c) Participación con perspectiva de género

102. El CRTC busca dar a conocer mejor, en el conjunto de la comunidad del cambio climático, la importante relación que existe entre el género, el cambio climático y la tecnología. La biblioteca de género y tecnología<sup>50</sup> del CRTC contiene información relevante para las soluciones de género y cambio climático.

103. El CRTC, dirigido por su coordinadora de cuestiones de género, colabora regularmente con el Grupo de Mujeres y Género para garantizar que se escuchen las voces de las mujeres y se tengan en cuenta sus experiencias, necesidades y capacidades en la labor del CRTC.

##### d) Colaboración con los jóvenes

104. El CRTC ha potenciado la interacción y la colaboración con las ONG de jóvenes a través de seminarios web y talleres de formación conjuntos centrados en la juventud, el clima y la innovación. Además, ha desarrollado un programa de intercambio de conocimientos entre jóvenes: dos jóvenes se han incorporado al CRTC para dedicarse a la investigación y contribuir a la puesta en marcha de iniciativas.

##### e) Colaboración con otros asociados

105. El CRTC y el Banco de Desarrollo de África Occidental están colaborando en el desarrollo de una nota conceptual del FVC relativa a la mejora de la información sobre el clima, los servicios relacionados con el conocimiento y las infraestructuras resilientes al clima para construir comunidades agrícolas resilientes en los países del Sahel.

106. El CRTC se reunió con varios representantes residentes del PNUD en África para estudiar oportunidades de colaboración. Entre otros resultados, se llegó a un acuerdo para desarrollar conjuntamente la segunda edición de la revista *Africa Innovates*, en la que se presentan 50 historias sobre el uso de la tecnología para soluciones climáticas.

107. El Gobierno de Chile aprobó la Hoja de Ruta Nacional a la Economía Circular desarrollada por el CRTC, lo que, en última instancia, contribuyó a la puesta en marcha en 2021 de la Coalición Regional de Economía Circular para América Latina y el Caribe, integrada por varios países latinoamericanos y ocho socios estratégicos. Es el primer

<sup>50</sup> <https://www.ctc-n.org/technology-sectors/gender>.

programa regional en las Américas que coordina la intervención a nivel gubernamental en el campo de la economía circular.

## **5. Apoyo**

### **a) Colaboración del Mecanismo Tecnológico con el Mecanismo Financiero**

108. El CRTC es en la actualidad el mayor proveedor de apoyo para la preparación en el ámbito de la tecnología, pues ejecuta el 75 % de las ayudas a la preparación del FVC relacionadas con la tecnología. Hasta la fecha, se han aprobado 29 proyectos de preparación del FVC ejecutados por el CRTC, por un total de casi 10 millones de dólares de los Estados Unidos.

109. En 2021, el CRTC y el FVC consideraron la posibilidad de ampliar su colaboración para incluir el desarrollo de un enfoque programático que hiciese hincapié en la adaptación y la tecnología para el clima, así como el refuerzo de la interacción con las entidades con acceso directo para desarrollar propuestas de financiación con elementos sólidos de tecnologías para la adaptación.

110. El CRTC siguió colaborando con el Fondo de Adaptación a través del Acelerador de la Innovación para el Clima del Fondo de Adaptación. El Fondo de Adaptación y los encargados de la ejecución de los proyectos (el CRTC, el PNUD y el PNUMA) celebraron reuniones periódicas de coordinación para examinar la aplicación del Acelerador y otros asuntos relacionados con la adaptación.

111. Desde 2019, el CRTC ha colaborado con la Alianza para las CDN con miras a dar respuesta a las solicitudes de los países. Hasta la fecha, cinco países han recibido ayuda en el marco de este acuerdo, cofinanciada por la Alianza para las CDN por un importe total de más de 500.000 dólares.

### **b) Movilización de apoyo prestado en régimen de voluntariado y apoyo en especie**

112. En 2021, el CRTC obtuvo 378.000 dólares de los Estados Unidos en apoyo prestado en régimen de voluntariado por la República de Corea y el Ministerio de Medio Ambiente del Japón. Además, con la cofinanciación del PNUD en el Togo, el CRTC está apoyando al Gobierno del Togo en el desarrollo de un marco conceptual para municipios inteligentes desde el punto de vista del clima.

### **c) Facilitar el acceso a la financiación mediante la asistencia técnica**

113. Para potenciar la sostenibilidad, el CRTC suele incluir entregables específicos en los planes de trabajo a fin de dotar a los promotores de proyectos de los recursos que les permitan movilizar la financiación necesaria para aplicar las recomendaciones de los proyectos. En Sri Lanka, se elaboró la nota conceptual de un proyecto para la ciudad de Kurunegala. La nota fue aprobada con la garantía de financiación del Instituto Coreano de Industria y Tecnología Medioambiental, que aportó 570.000 dólares de los Estados Unidos para probar una tecnología prioritaria del sector de los residuos. En la República Democrática Popular Lao, la asistencia técnica del CRTC consiguió movilizar 10 millones de dólares del FVC para fomentar la resiliencia de la población urbana mediante soluciones basadas en los ecosistemas.

### **d) Sistema de seguimiento y evaluación de las medidas**

114. En 2021, el CRTC cumple el segundo año de aplicación de su sistema actualizado de seguimiento y evaluación. Se registraron los datos sobre el impacto de todas las actividades completadas a través de indicadores de productos agregados, de resultados y de impacto. Los datos proporcionarán una base empírica sobre la que realizar mejoras en el futuro.

115. El CRTC sigue poniendo a disposición del público los datos relativos a la prestación de sus servicios y publica todos los documentos básicos relacionados con las solicitudes, los planes de respuesta y los entregables de los proyectos.

116. El CRTC llevó a cabo una revisión del sistema de seguimiento y evaluación en 2021 para valorar los avances logrados y los cambios necesarios para simplificar el sistema. Se hizo hincapié en la necesidad de fomentar una cultura de seguimiento y evaluación entre el personal del CRTC y los interesados para promover la calidad y la asimilación de los resultados. Se impartió formación interna sobre cómo recopilar y gestionar esa información.

**e) Efecto transformador de las medidas sobre los objetivos nacionales y mundiales**

117. El CRTC colaboró con la Asociación PNUMA-DTU para obtener financiación adicional de la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos a fin de avanzar en la evaluación de las características y efectos transformadores de los proyectos de asistencia técnica y fomento de la capacidad del CRTC. Utilizando la metodología para lograr un cambio transformador de la Iniciativa para la Transparencia en la Acción Climática<sup>51</sup>, los asociados desarrollarán diversas herramientas especializadas y polivalentes para la evaluación de los efectos transformadores y la presentación de informes.

## **C. Estructura orgánica del Centro y Red de Tecnología del Clima**

### **1. Centro de Tecnología del Clima**

118. La Directora del CRTC ofrece orientaciones y estrategias para la aplicación del programa de trabajo del CRTC con el apoyo de un pequeño equipo de personal administrativo y del cuadro orgánico, junto con tres miembros del personal del cuadro orgánico (directores técnicos) de los centros regionales de Bangkok (que acoge el PNUMA), Ciudad de México (que acoge la ONUDI) y Nairobi.

### **2. Red de Tecnología del Clima**

119. Para ofrecer soluciones tecnológicas oportunas, el CRTC aprovecha las competencias técnicas del PNUMA y la ONUDI, además de una red mundial de 654 instituciones de la sociedad civil, de financiación, del sector privado y de investigación de 96 países.

### **3. Entidades nacionales designadas**

120. La labor del CRTC no sería posible sin las END, que ejercen de coordinadores designados por sus países para gestionar los servicios del CRTC a nivel nacional. Hasta la fecha, 161 países han designado una END. Las END de los países en desarrollo coordinan y presentan solicitudes al CRTC, mientras que las END de los países desarrollados coordinan el suministro de conocimientos técnicos y la prestación de apoyo en los países (incluido el apoyo prestado en régimen de voluntariado).

### **4. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente**

121. En su 25º período de sesiones, la CP recordó el memorando de entendimiento entre la CP y el PNUMA relativo a la acogida del CTC<sup>52</sup> e invitó al PNUMA a que, en su calidad de anfitrión, elaborara y pusiera en práctica planes para apoyar económicamente las actividades del CRTC a fin de facilitar su funcionamiento efectivo, de conformidad con dicho memorando de entendimiento<sup>53</sup>.

122. El PNUMA, como organismo anfitrión, ha apoyado al CRTC para acceder a la financiación del Mecanismo Financiero. El PNUMA apoyó las negociaciones con el Gobierno de la República de Corea para el establecimiento de una alianza y una oficina de enlace en Songdo durante cinco años. Asimismo, inició conversaciones con el Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte que dieron como resultado una nueva contribución voluntaria al fondo fiduciario de donantes múltiples del CRTC. Además, el PNUMA inició conversaciones con el Gobierno de Dinamarca y con la Presidencia entrante

<sup>51</sup> Véase <https://climateactiontransparency.org/icat-toolbox/policy-assessment-guides/transformational-change/>.

<sup>52</sup> Decisión 14/CP.18, anexo I.

<sup>53</sup> Decisión 14/CP.25, párr. 25.

de la CP, que ocupará el Reino Unido, en relación con su apoyo a la mesa redonda de donantes del CRTTC en la CP 26 para renovar y reforzar la financiación sostenida del CRTTC.

123. Tras la finalización del segundo examen independiente del CRTTC, el PNUMA proporcionó medidas de respuesta. Se ha elaborado un informe sobre el examen que incluye recomendaciones para agilizar los progresos del CRTTC<sup>54</sup>. En el anexo II se pueden consultar las medidas adoptadas en el período del que se informa en respuesta al primer examen independiente.

## 5. Financiación

124. Desde su creación, el CRTTC ha recibido 84.342.830 dólares de los Estados Unidos en contribuciones financieras. A 20 de agosto de 2021, el CRTTC había recibido 6.915.799 dólares para 2021. El desglose de las contribuciones se presenta en el siguiente cuadro.

### Apoyo financiero obtenido en 2021 para el Centro y Red de Tecnología del Clima (hasta el 20 de agosto de 2021)

(En dólares de los Estados Unidos)

<i>Donante</i>	<i>Contribución</i>
Comisión Europea	1 887 133
FVC	1 590 988
Reino Unido	1 396 648
Japón (Ministerio de Economía, Comercio e Industria)	708 682
Japón (Ministerio de Medio Ambiente)	463 636
Alianza para las CDN	328 113
PNUD del Togo	250 000
Suecia	229 249
España	61 350
<b>Total</b>	<b>6 915 799</b>

125. El CRTTC arrastró a 2021 un saldo de aproximadamente 11 millones de dólares. El presupuesto anual aprobado para su funcionamiento es de algo más de 10 millones de dólares y los gastos previstos para 2021 ascienden a 12,9 millones de dólares. El saldo de fondos del CRTTC previsto para finales de 2021 es de aproximadamente 13,4 millones de dólares, lo que incluye un saldo arrastrado de 6,5 millones de dólares, con unas entradas de efectivo pendientes de 6,9 millones de dólares de acuerdo con los compromisos de años anteriores.

## D. Dificultades experimentadas y lecciones aprendidas

126. El CRTTC reflexionó sobre las lecciones aprendidas y las dificultades experimentadas en la aplicación de sus mandatos entre septiembre de 2020 y agosto de 2021. Sus conclusiones son las siguientes.

### 1. Repercusiones de la pandemia y respuesta a esta

127. Los efectos de la pandemia de COVID-19 en la movilidad retrasaron la realización de algunas actividades. En lugar de efectuar visitas sobre el terreno, se recopiló la información virtualmente y se adoptaron modalidades en línea para las encuestas y los grupos de debate.

128. La ejecución de la asistencia técnica se vio considerablemente facilitada por los asociados nacionales, que organizaron talleres, reuniones con los interesados y estudios *in situ*.

<sup>54</sup> FCCC/CP/2021/3.

## 2. Dificultades para acceder a financiación suplementaria

129. Los informes de cierre destacan las dificultades para acceder a los recursos financieros para aplicar las recomendaciones derivadas de la asistencia técnica. Entre los obstáculos citados, se encuentra la reorientación de los recursos humanos y financieros para hacer frente a las repercusiones sanitarias de la crisis de la COVID-19. A fin de apoyar los esfuerzos realizados por los países en desarrollo para obtener financiación para las medidas relacionadas con el clima, el CRTC ha introducido, como parte de la asistencia técnica que presta, el fomento de la capacidad para elaborar propuestas de financiación sólidas.

## 3. Enfoques multinacionales, regionales y programáticos para catalizar recursos

130. El uso de enfoques programáticos para la prestación de servicios, empleando una metodología estándar o un enfoque temático en distintos países, promueve las ganancias en eficiencia (por ejemplo, unos costes de transacción más bajos), el fomento efectivo de la capacidad, el aprendizaje y el intercambio de conocimientos a nivel regional, así como la armonización de las políticas y las reglamentaciones en una región. El enfoque puede utilizarse para lograr efectos a mayor escala y facilitar transformaciones en todo el sector.

131. La experiencia del CRTC con las comunicaciones de países individuales en el marco del Programa de Apoyo a la Preparación del FVC puso de manifiesto varias ineficiencias. El CRTC ha calculado que, por cada propuesta de preparación presentada al FVC, el CRTC invierte entre 25.000 y 30.000 dólares de media para desarrollarla, incluido el tiempo que el personal técnico del CRTC necesita para cada ronda de examen. Los proyectos de preparación del CRTC aprobados, que se ejecutan en un plazo medio de 18 meses, también están sujetos a la obligación de presentar informes cada seis meses, y cada ciclo de presentación de informes se somete a varias rondas de examen antes de obtener la autorización del FVC. Las actuales modalidades de funcionamiento, incluido el riguroso examen de las propuestas y los exigentes requisitos de presentación de informes, complican la sostenibilidad a largo plazo de la modalidad actual de apoyo a los países en desarrollo para que accedan a la financiación para la preparación del FVC.

## 4. Facilitar las evaluaciones de las necesidades de tecnología y los planes de acción tecnológica

132. Hay una constante demanda de apoyo para identificar tecnologías que permitan a los países aplicar sus CDN. El CRTC está bien posicionado para proporcionar asistencia a un grupo de países en desarrollo a fin de facilitar la realización de ENT, planes de acción tecnológica y hojas de ruta tecnológicas que se ajusten a los PNAD y al proceso de las CDN. El programa de fomento de la capacidad Vision to Concept del CRTC ha demostrado su utilidad para ayudar a los países a asegurar la posible financiación de ideas de proyectos relacionados con la aplicación de las ENT y los resultados del plan de acción tecnológico.

## 5. Actividades de colaboración entre el Comité Ejecutivo de Tecnología y el Centro y Red de Tecnología del Clima

133. El mecanismo de información entre el CET y el CRTC es importante para potenciar la sinergia en el Mecanismo Tecnológico. Esta colaboración permite a los dos organismos complementar sus respectivos papeles como grupos a cargo de la aplicación y las políticas y maximizar el impacto del Mecanismo Tecnológico, por ejemplo reforzando sus vínculos con el Mecanismo Financiero.

## E. Mensajes clave para la Conferencia de las Partes

134. A pesar de las continuas dificultades derivadas de la pandemia de COVID-19, el CRTC ejecutó su plan de trabajo completo para 2021 centrándose en atender las solicitudes de asistencia técnica y cambiando el componente presencial de la participación de los interesados y las actividades de fomento de la capacidad por la modalidad en línea.

135. El uso de enfoques multinacionales, regionales y programáticos en los servicios del CRTC demostró su utilidad para racionalizar los asuntos operacionales, financieros y administrativos e hizo hincapié en los resultados transformadores, y debería facilitarse siempre que sea posible.

136. Las encuestas y evaluaciones realizadas por el CRTC y por instituciones externas han puesto de manifiesto el valor añadido del CRTC a la hora de crear entornos propicios y sentar las bases, prestando apoyo en la fase inicial, para la adopción y la aplicación a mayor escala de las tecnologías para el clima.

137. El CRTC se enfrentará a un problema crucial en 2022, puesto que no podrá efectuar la asignación de fondos siguiendo las orientaciones impartidas por los países, dado que el 75 % de su financiación disponible para 2022 ya ha sido asignada. Además, salvo una previsión de 2 millones de dólares del Fondo de Adaptación para 2023-2024, actualmente no hay más ingresos garantizados para el CRTC más allá de 2022.

138. Para garantizar que el CRTC pueda satisfacer la creciente demanda de asistencia tecnológica relacionada con el clima procedente de los países en desarrollo, son necesarias nuevas contribuciones al fondo fiduciario de donantes múltiples y compromisos plurianuales, junto con nuevas fuentes de financiación de origen privado y multilateral.

139. Los esfuerzos de movilización de recursos se basarán en la diversificación de las corrientes de ingresos para las contribuciones plurianuales y anuales. Para el tercer programa de trabajo del CRTC (2023-2026) se han presentado a la Junta Consultiva varios escenarios de financiación, que se examinarán en la mesa redonda de donantes programada para la CP 26.

140. En su 18ª reunión, la Junta Consultiva destacó la urgente necesidad de aumentar y hacer más sostenibles los recursos financieros del CRTC y recomendó mejorar los vínculos entre el Mecanismo Tecnológico y el Mecanismo Financiero.

141. El CRTC, en colaboración con sus anfitriones, el PNUMA y la ONUDI, y con la orientación de la Junta Consultiva, preparará su tercer programa de trabajo (para 2023-2026) a principios de 2022. El CRTC se centrará en la identificación y aplicación de tecnologías transformadoras que faciliten la aplicación de las CDN mejoradas. El CRTC destacará también las oportunidades de respaldar los esfuerzos nacionales orientados a reconstruir para mejorar. Se ha establecido que la tecnología digital es fundamental para abordar los vínculos entre el cambio climático, la naturaleza y el desarrollo sostenible.

## **F. Mensajes clave para la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París**

142. El CRTC está interactuando activamente con el Mecanismo Financiero para mejorar la colaboración. El CRTC se ha convertido en el mayor proveedor del apoyo para la preparación que ofrece el FVC en el ámbito de la tecnología. El CRTC y el FVC también están explorando nuevas modalidades de interacción más allá de la preparación, entre ellas el desarrollo de un enfoque programático para la asistencia técnica y el fomento de la capacidad. El CRTC también sigue de cerca el desarrollo del octavo período de reposición del FMAM y tratará de aumentar su participación, especialmente a través del Net Zero Accelerator Integrated Program (Programa Integrado Acelerador de las Emisiones Netas de Valor Cero) del FMAM.

143. El CRTC intensificará sus esfuerzos para apoyar a los países en desarrollo en la preparación de las ENT y los planes de acción tecnológica, incluida la elaboración de notas conceptuales concretas para aumentar el nivel de financiación, y propondrá un enfoque al FVC para que el CRTC elabore un proyecto orientado a fomentar la capacidad de desarrollar ENT y planes de acción tecnológica en los países en desarrollo.

144. El CRTC reforzará los vínculos entre el CET y el CRTC mediante el intercambio de información y datos técnicos para asegurar las sinergias entre ambos, además de explorar las oportunidades de llevar a cabo más actividades conjuntas.

145. El CRTC hace que el desarrollo y la transferencia de tecnología sean más inclusivos, mediante la aplicación de su política y su plan de acción sobre el género y la colaboración con las mujeres, los jóvenes y los pueblos indígenas a fin de ayudar a los países a lograr una transición plena hacia una economía con bajas emisiones de carbono, construir sociedades resilientes al clima y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

## Anexo I

### **Recomendaciones del Comité Ejecutivo de Tecnología y del Centro y Red de Tecnología del Clima sobre cómo estimular la adopción de soluciones tecnológicas favorables al clima para favorecer la aplicación de las contribuciones determinadas a nivel nacional**

*[Inglés únicamente]*

1. From an analysis conducted jointly by the TEC and the CTCN in 2021 of technology and NDCs,<sup>1</sup> which covered technology issues in revised NDCs, technology needs and challenges and lessons learned, success stories, linkages between policy and implementation, and linkages with NAPs, the TEC and the CTCN highlight the following:

(a) The vast majority of Parties mentioned technology in their revised NDCs; however, the structure and depth of information on technology aspects varies significantly. Most Parties included qualitative aspects. Some also included quantitative aspects, with a few providing detailed information on the scope of technologies required and estimated costs;

(b) An analysis of linkages between policy and implementation in the context of technology issues and NDCs shows that strong linkages are needed for the effective uptake of climate technologies. In addition, fostering linkages between the NDC and NAP policy processes regarding technology can be of great mutual benefit to both processes, avoiding duplication of work and accelerating implementation;

(c) There are a variety of examples from different regions and countries which show that the uptake of climate technologies directly supports the implementation of NDCs. These examples include technology solutions driven by governments, the private sector or communities, and various approaches for overcoming the technical, financial, institutional and social challenges to the uptake of the technologies, including innovative policies and business models, gender-responsive approaches and effective stakeholder engagement;

(d) Lessons learned regarding the uptake of climate technologies include the importance of recognizing the crucial role that stakeholders play in technology planning and implementation to ensure that technology solutions are technically, economically, institutionally and socially viable;

(e) Creating local champions who will showcase the successful uptake of technology solutions can play an important role in securing the support needed for scaling up a technology domestically or in another country, if experience is documented and made publicly available.

2. The TEC and the CTCN recommend that the COP and the CMA encourage Parties to stimulate the uptake of technologies in support of NDC implementation by:

(a) Fostering inclusive, participatory and equitable processes and approaches for the uptake of climate technologies that take into account the needs, priorities, knowledge and capacities of all technology stakeholders; generate awareness of technology benefits; and foster stakeholder engagement and buy-in. In particular, technology uptake needs to lead to a just transition that protects workers and communities, including indigenous peoples and women, and ensures a socially equitable distribution of benefits and risks;

(b) Supporting market creation and expansion for prioritized technologies through putting in place enabling legal and regulatory environments and enhancing the capacities of all technology stakeholders to benefit from those environments;

(c) Creating success stories that demonstrate local economic and social benefits achieved through the uptake of environmentally sound technologies and their contribution to

<sup>1</sup> Available at <https://unfccc.int/tclear/tec/techandndc.html>.

NDC implementation with a view to leveraging broader financial, institutional and social support for replicating and scaling up those technologies;

(d) Systematically documenting and disseminating information on pursued policies, schemes and programmes that foster the uptake of a technology, including information on challenges and lessons learned, to inform future policies and prioritization of technologies, including for revised NDCs and NAPs;

(e) Making better use of the Technology Mechanism to carry out recommendations in paragraph 2(a–d) above, including by:

(i) Using technical documents and recommendations on climate technology policies prepared by the TEC;<sup>2</sup>

(ii) Actively engaging with the CTCN<sup>3</sup> to benefit from its provision of technology solutions, capacity-building and advice on policy, legal and regulatory frameworks, and support for the development of technology road maps, tailored to the needs of individual country contexts;

(iii) Sharing further information on technology needs and support to foster a clearer understanding of policy targets by domestic technology stakeholders, facilitate international cooperation and enable a more targeted provision of support by the TEC and the CTCN, according to their respective functions, and other support providers, as appropriate.

---

<sup>2</sup> <https://unfccc.int/tclear/policies>.

<sup>3</sup> [www.ctc-n.org/technical-assistance](http://www.ctc-n.org/technical-assistance).

## Anexo II

### Medidas adoptadas en respuesta al examen independiente del Centro y Red de Tecnología del Clima

*[Inglés únicamente]*

3. Since the first independent review of the CTCN was conducted in 2017, the Centre has consistently endeavoured to incorporate the recommendations. Action has been taken in the following areas in the reporting period.

#### I. Resource mobilization

4. The CTCN (via its host organizations) and the GCF have continued to partner under the GCF Readiness and Preparatory Support Programme and have discussed expanding their collaboration. Additional funding for innovative adaptation support has been secured through the Adaptation Fund and the GEF Challenge Program for Adaptation Innovation.

5. Under the guidance of the Advisory Board, the CTCN held a technical meeting on 8 September 2021 on the margins of the Climate Investment Summit to solicit inputs on priority areas of work as the CTCN starts developing its new four-year programme of work (2023–2026).

#### II. Technical assistance efficiency and impact

6. Applying a more regional focus has enabled the CTCN to identify regional trends in technology demand more effectively. NDEs now have dedicated teams with whom to work and discuss needs. As a result, the quality of technical assistance requests and the efficiency of implementation have been improved.

7. With the technical assistance process firmly in place, the CTCN will build on initial efforts to demonstrate more fully the long-term impacts of its services.

#### III. Network member involvement

8. Efforts have been made to improve the onboarding process for new Network members. Introductory calls are organized to enable a better understanding of CTCN services and to explore potential areas of collaboration. A digital form was launched to streamline the application process.