



Distr. general
19 de octubre de 2020

Español
Original: inglés



**Programa de las
Naciones Unidas
para el Medio Ambiente**

**Administradores de Investigaciones sobre el Ozono
de las Partes en el Convenio de Viena para la
Protección de la Capa de Ozono
11ª reunión (parte I)***
Reunión en línea, 7 y 8 de octubre de 2020

**Informe de los Administradores de Investigaciones sobre el
Ozono sobre la labor de su 11ª reunión**

Introducción

1. Debido a la actual pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19), la 11ª reunión de los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono de las Partes en el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono no pudo celebrarse de manera presencial ni en Ginebra del 1 al 3 de abril de 2020, como se había previsto inicialmente, ni en Montreal (Canadá) del 8 al 10 de julio de 2020, como se había reprogramado posteriormente. Ante la posibilidad de que se celebre una reunión presencial en Ginebra del 14 al 16 de abril de 2021, los Copresidentes de la décima reunión de los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono, en consulta con los Copresidentes del Grupo de Evaluación Científica del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono y la Secretaría del Ozono, decidieron convocar entretanto una reunión en línea con el fin de propiciar la presentación y el debate inicial de las cuestiones recogidas en la cuarta sesión del programa, relativa a los programas de vigilancia internacional y su futuro. La reunión en línea constituyó la parte I de la 11ª reunión, y la reunión presencial, que se celebrará en Ginebra en abril de 2021, se considerará la parte II.
2. La reunión en línea estuvo dividida en dos sesiones técnicas sustancialmente idénticas, celebradas los días 7 y 8 de octubre de 2020, para facilitar la participación de quienes se encuentran en las diferentes zonas horarias del mundo.

I. Palabras de apertura de los Copresidentes de la décima reunión de los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono

3. El Sr. Kenneth Jucks inauguró la primera sesión técnica de la 11ª reunión de los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono (parte I) a las 17.00 horas (hora de Nairobi (UTC + 3)) el 7 de octubre de 2020 y el Sr. Gerrie Coetzee inauguró la segunda sesión técnica sustancialmente idéntica a las 6.00 horas (hora de Nairobi (UTC + 3)) el 8 de octubre de 2020.
4. Al presentar una visión general del fundamento y los objetivos de las sesiones en línea, el Sr. Jucks comenzó recordando que, en su decisión XXXI/3, la 31ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono había solicitado al Grupo de Evaluación Científica que colaborase con los Administradores de Investigaciones sobre el

* En la parte I de la 11ª reunión de los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono se abordaron únicamente las cuestiones que figuran en el actual programa provisional. Todas las demás cuestiones se examinarán en la parte II de la reunión, cuya celebración está prevista en Ginebra del 14 al 16 de abril de 2021.

Ozono, en su reunión de 2020, en la determinación de las deficiencias en la cobertura mundial de la vigilancia en la atmósfera de sustancias controladas y en la formulación de opciones sobre la manera de mejorar esa vigilancia, así como en el estudio de opciones para comunicar a las Partes la información preliminar que alerte sobre emisiones inesperadas de sustancias controladas para su examen por la 32ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal y la Conferencia de las Partes en el Convenio de Viena en su 12ª reunión, en 2020.

5. Los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono, un órgano del Convenio de Viena, y el Grupo de Evaluación Científica, un órgano del Protocolo de Montreal, tenían propósitos diferentes pero complementarios: las evaluaciones del Grupo proporcionaban información a la comunidad de investigadores y los encargados de adoptar decisiones, y les permitían intercambiar opiniones, facilitando de ese modo la evaluación por las Partes de las medidas de control previstas en el Protocolo de Montreal, pero no proporcionaban recomendaciones en materia de políticas ni planificación de la investigación, aunque sí hacían aportaciones en relación con los dos ámbitos. En los informes de los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono se abordaron las necesidades en materia de investigación y vigilancia a la luz de los conocimientos científicos aportados por las evaluaciones del Grupo de Evaluación Científica y se formularon recomendaciones concretas sobre las medidas internacionales para mejorar la coordinación de las investigaciones y el establecimiento de redes. Por lo tanto, se consideró pertinente que ambos órganos trabajasen de consuno para atender la solicitud de las Partes formulada en la decisión XXXI/3.

6. Durante las sesiones técnicas en línea, los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono examinarían la cuestión de la vigilancia de las emisiones, incluido un libro blanco titulado “Closing the gaps in top-down regional emissions quantification: needs and action plan”. El libro blanco, preparado por el Grupo de Evaluación Científica en cooperación con expertos en vigilancia atmosférica de las sustancias controladas en virtud del Protocolo de Montreal, figuraba en el anexo del documento UNEP/OzL/Conv.ResMgr/11/4/Rev.1. Los resultados de las deliberaciones se utilizarán para actualizar el libro blanco según sea necesario y preparar una respuesta a la solicitud de las Partes que será examinada más a fondo por los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono en la parte II de su 11ª reunión y presentada posteriormente a las Partes en el Convenio de Viena y el Protocolo de Montreal en sus reuniones de 2021.

II. Observaciones introductorias de la Secretaría del Ozono

7. La Sra. Megumi Seki, Secretaria Ejecutiva interina de la Secretaría del Ozono, dio la bienvenida a los participantes y les agradeció su disposición a contribuir a las sesiones en línea.

8. En la primera sesión técnica, la Sra. Seki presentó a la Sra. Tina Birmpili, ex Secretaria Ejecutiva de la Secretaría del Ozono, quien haría aportaciones a la reunión en calidad de especialista, debido en particular a su ingente participación en la preparación del libro blanco del Grupo de Evaluación Científica que se presentará y examinará en relación con el tema 3 del programa de la reunión en línea. En la primera sesión, la Sra. Birmpili expuso sus opiniones sobre la cuestión de las deficiencias en la vigilancia atmosférica y la manera de abordarlas, así como su visión del futuro papel de los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono, y en la segunda sesión, la Sra. Seki resumió la exposición de la Sra. Birmpili. La presentación también se puso a disposición de los participantes en el sitio web de la reunión¹.

9. Al hacer notar que la interfaz científico-normativa era uno de los puntos fuertes del Protocolo de Montreal, la Sra. Birmpili dijo que las Partes en el Protocolo de Montreal deseaban tener acceso a información científica exacta, oportuna y pertinente para fundamentar sus decisiones. Sin embargo, los datos en bruto tenían una utilidad limitada, y la función de la comunidad científica siempre había sido reunir los datos, asegurar su calidad y difundir la información a las Partes.

10. La experiencia reciente en relación con las emisiones inesperadas de triclorofluorometano (CFC-11) había puesto de relieve la importancia de la alerta temprana de los problemas y la determinación precoz de las tendencias. Las Partes habían indicado su deseo de estar preparadas para identificar cuestiones similares en el futuro, por ejemplo, con respecto a los hidrofluorocarbonos (HFC), cuestión en la que el objetivo de la reducción en lugar de la eliminación podría complicar la labor de asegurar el cumplimiento de los compromisos contraídos. La Sra. Birmpili puso de relieve el desafío a que se enfrentaban instituciones como la Secretaría del Ozono, las Naciones Unidas y los tratados sobre el ozono, al tratar de reducir el tiempo que transcurría entre el suministro de información científica y la adopción de medidas en materia de políticas. El compromiso de los administradores de investigaciones de todo el mundo había sido crucial para los tratados sobre el

¹ <https://ozone.unep.org/meetings/11th-meeting-ozone-research-managers/presentations>.

ozono, al igual que el intento de lograr un equilibrio entre la credibilidad científica y la formulación de políticas.

11. En cuanto a la cuestión de la vigilancia de las emisiones, la Sra. Birmpili subrayó que la vigilancia debería abarcar todas las sustancias controladas. Se conocían los puntos ciegos de las emisiones y era probable que se pudieran determinar las zonas de posibles emisiones. También sería importante poder declarar zonas libres de emisiones inesperadas. Era de esperar que la financiación, en particular en el contexto de la pandemia de COVID-19, fuese limitada, lo que significaba que se necesitaban tanto prioridades como ideas para aumentar la financiación. Habría una necesidad permanente de vigilancia mundial desde la tierra, vigilancia por aeronaves y satélites y vigilancia a distancia. La cooperación internacional y los esfuerzos combinados de las instituciones de investigación y las redes de vigilancia del mayor número posible de países eran cruciales. Las redes encargadas de la vigilancia de otros gases podrían también contribuir a esos esfuerzos. Los beneficios que un país podría obtener de la financiación de un plan de vigilancia también deberían quedar claros para las Partes.

12. La Sra. Birmpili sugirió varias formas en que los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono podrían desempeñar un papel importante en la fase de rendición de cuentas del Protocolo de Montreal, entre otras cosas, formulando recomendaciones más concretas a las Partes en el Convenio de Viena; vigilando las emisiones y llevando a cabo investigaciones y observaciones de la capa de ozono para salvaguardar los avances logrados; aportando ideas para financiar y proveer retroalimentación sobre la labor del Comité Asesor del fondo fiduciario general para financiar las actividades de investigación y observaciones sistemáticas de interés para el Convenio de Viena en relación con la elaboración de proyectos a corto y mediano plazos que han de financiar las Partes; y articulando claramente las necesidades, al tiempo que sugerían formas para lograr que los Gobiernos y otros posibles interesados fortalezcan la vigilancia y la investigación.

III. Cuestiones de organización

A. Aprobación del programa

13. Los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono aprobaron el programa de la parte I de su 11ª reunión sobre la base del programa provisional (UNEP/OzL/Conv.ResMgr/11(I)/1/Rev.1).

B. Asistencia

14. La lista de participantes puede consultarse en: <https://ozone.unep.org/meetings/11th-meeting-ozone-research-managers/post-session-documents>.

IV. Deficiencias en la cobertura mundial de la vigilancia en la atmósfera de sustancias controladas y de las opciones sobre la manera de mejorar esa vigilancia

A. Observaciones sobre el libro blanco preparado por el Grupo de Evaluación Científica, titulado “Closing the Gaps in Top-Down Regional Emissions Quantification: Needs and Action Plan” (documento UNEP/OzL/Conv.ResMgr/11/4/Rev.1)

15. Al presentar el tema, el Sr. Paul Newman, Copresidente del Grupo de Evaluación Científica, subrayó la importancia de encontrar formas más rápidas de proporcionar información nueva y pertinente sobre las sustancias controladas y otros compuestos. Proporcionar información oportuna sobre el aumento de las emisiones constituía un reto para los científicos debido al riguroso proceso científico que había que seguir para evaluar los datos en bruto derivados de la observación y generar información que resultase útil para los encargados de la formulación de políticas y el público. El libro blanco se había preparado en respuesta a esa solicitud.

B. Presentación del libro blanco

16. El Sr. Ray Weiss presentó el libro blanco titulado “Closing the gaps in top-down regional emissions quantification: needs and action plan” (UNEP/OzL/Conv.ResMgr/11/4/Rev.1, anexo) en nombre del Grupo de Evaluación Científica. A continuación, el Sr. Ronald Prinn hizo una presentación

sobre la utilización de los Experimentos de Simulación de Sistemas de Observación (OSSE) para evaluar posibles emplazamientos para nuevas estaciones de mediciones de alta frecuencia.

17. El Sr. Weiss comenzó su exposición haciendo notar que los recientes descubrimientos de emisiones anómalas de CFC-11 habían demostrado que la presentación de informes desde la base en el marco del Protocolo de Montreal era vulnerable en lo que respecta a las emisiones desconocidas o no declaradas, lo que planteaba un riesgo en relación con todas las sustancias controladas en el marco del Protocolo de Montreal. Las actuales redes de medición hacían posible la vigilancia mundial de las abundancias y tendencias de esas sustancias y podían detectar anomalías en las emisiones mundiales y hemisféricas, pero eran menos adecuadas para identificar las ubicaciones de esas emisiones anómalas a escalas regionales más finas.

18. Las fuentes regionales podrían identificarse y cuantificarse combinando las mediciones de alta frecuencia con los modelos inversos de transporte atmosférico. El problema consistía en que la capacidad de medición actual solo proporcionaba una cobertura geográfica limitada. A título indicativo, un mapa que mostraba la “huella” del consorcio del Experimento mundial avanzado sobre gases en la atmósfera (AGAGE) y las redes de observación en tierra de la Administración Nacional Oceanográfica y de la Atmósfera de los Estados Unidos (NOAA) que son las mayores redes mundiales de vigilancia de los gases del Protocolo de Montreal, mostraba que la mayor parte de América del Norte, Europa Occidental y Asia Oriental estaba cubierta esencialmente, pero que América del Sur y Central, la mayor parte de África, Asia Meridional, Asia Central, Asia Sudoriental, la mayor parte de Australia, Europa Oriental y el Oriente Medio permanecían sin cobertura. Por lo tanto, el objetivo era cerrar esas brechas.

19. Con objeto de comenzar a corregir esas deficiencias y atender a la solicitud formulada por las Partes en la decisión XXXI/3, en el libro blanco se proponía un proyecto experimental dirigido a las mediciones y la modelización. El Sr. Weiss resumió los costos asociados a un programa de medición que consistía en el muestreo con frascos, especialmente para las mediciones exploratorias, y en el establecimiento de nuevas estaciones de medición de alta frecuencia. El orador también destacó la importancia de realizar calibraciones fiables y bien mantenidas como componente necesario de cualquier expansión de ese tipo en las observaciones. La colaboración internacional, por ejemplo el intercambio de conocimientos técnicos, conocimientos especializados y normas de calibración, el acceso a datos abiertos y el intercambio de modelos, también eran fundamentales, y los OSSE deberían utilizarse para orientar la selección de nuevos emplazamientos de observación.

20. El Grupo de Evaluación Científica estaba tratando de conseguir que los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono diesen el visto bueno al libro blanco para que el Grupo de Trabajo de composición abierta de las Partes pudiese examinarlo en su reunión de 2021. También era necesario identificar las fuentes de apoyo de los proyectos experimentales; cuánto podría lograrse dependería de la disponibilidad de recursos financieros y de infraestructura que pudieran asegurar la continuidad de 5 a 10 años necesaria para aprovechar plenamente los beneficios de la iniciativa.

21. Tras la presentación del Sr. Weiss, el Sr. Prinn describió cómo se utilizaban los OSSE para evaluar los posibles emplazamientos de observación. En primer lugar describió la operación matemática inversa que suponía la estimación de los cambios en las emisiones sobre la base de las observaciones y la sensibilidad de la estación, y luego demostró cómo se podrían utilizar los OSSE para generar un mapa de sensibilidad, o huella, para una ubicación propuesta de una estación y, por lo tanto, para evaluar hasta qué punto un emplazamiento propuesto podría contribuir a corregir las deficiencias en la cobertura de la vigilancia.

V. Debate

A. Enmiendas propuestas al libro blanco

22. Se sugirieron algunas modificaciones menores del libro blanco con fines de aclaración e información y se solicitaron detalles adicionales sobre las unidades de sensibilidad de las “huellas” de modelización para el pie de foto de la figura 1. Los autores indicaron que harían los ajustes pertinentes, teniendo en cuenta la necesidad de que las descripciones fuesen comprendidas por los lectores que no eran modeladores numéricos. En respuesta a una solicitud de aclaración respecto de la cifra estimada de 150.000 dólares de los Estados Unidos en relación con los costos de la modelización de los emplazamientos propuestos con OSSE y el mantenimiento de una capacidad de modelización, el Sr. Weiss y el Sr. Prinn dijeron que se basaba en los costos de emplazamientos que ya se habían modelizado hasta la fecha. Sin embargo, los costos podrían variar considerablemente en función del acceso que tuviesen los científicos investigadores implicados a la financiación de la investigación. En términos generales, los costos estarían en función del tiempo que los científicos investigadores

dedicasen a la investigación y el tiempo que tomase la realización de los cálculos y, potencialmente, los gastos indirectos derivados de las prestaciones de los empleados. El Sr. Prinn añadió que una vez que se elaborasen los mapas, se compartirían y podrían ser utilizados para rastrear cualquier molécula de larga vida que estuviese efectivamente inerte en la troposfera. Sin embargo, los resultados todavía tendrían que ser almacenados, lo que implicaba también gastos.

23. Al preguntársele por qué el libro blanco no proporcionaba más información sobre la posible contribución de los programas de medición en aeronaves y satélites bajo la sección relativa a las capacidades y limitaciones actuales, el Sr. Weiss explicó que, si bien estaban de acuerdo en que esos programas podían ser de utilidad a más largo plazo, los autores habían considerado que la atención a corto plazo debería centrarse en mejorar las capacidades existentes que habían dado lugar a resultados probados de modelización inversa. El Sr. Jucks observó que se estaban llevando a cabo investigaciones acerca de una remota posibilidad de que un tipo específico de observación por satélite pudiese revelar cierta información, en particular en lo que respecta a las principales sustancias que agotan la capa de ozono con características de gas de efecto invernadero, como el CFC-11, a condición de que los datos fuesen analizados como corresponde en relación con las sondas infrarrojas.

B. Elección del emplazamiento

24. Un participante preguntó si los resultados de los OSSE habían sido cotejados con la ubicación de grandes instalaciones de producción para estimar el riesgo de las emisiones que planteaban las zonas de producción, y sugirió que se solicitasen aportaciones al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre los posibles lugares de emisión que deberían ser objeto de vigilancia. La sugerencia fue acogida con beneplácito en general, incluso por un representante del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica que estaba presente en la reunión y dijo que el Grupo ya rendía informe sobre los lugares de producción y podría intensificar su labor en esa esfera. El Sr. Newman propuso que el Grupo de Evaluación Científica y el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica celebrasen debates conjuntos para determinar las ubicaciones óptimas de un grupo de compuestos prioritarios. Se señaló que a la hora de elegir los emplazamientos se deberían tener en cuenta las emisiones, no solo las procedentes de los lugares de producción de las sustancias, sino también de los lugares donde estas se utilizasen posteriormente.

25. Un participante propuso que se considerase la creación de capacidad como un indicador clave en la elección del emplazamiento de medición. En respuesta a la observación, el Sr. Weiss señaló que si bien el muestreo con frascos no requería un científico investigador, las estaciones en tiempo real se establecían por lo general por iniciativa de alguien asociado a una universidad o un laboratorio de investigación locales que luego pasaba a formar parte del esfuerzo de colaboración internacional. El Sr. Prinn propuso que el concepto de creación de capacidad se entendiese de manera diferente; si bien reconoció que se deberían aprovechar todas las oportunidades de ampliar las mediciones en tiempo real, por ejemplo en los países desarrollados, con una buena base científica en los casos en que existiese, la creación de capacidad debería considerarse principalmente como un apoyo a los países en desarrollo para la preparación programas científicos de buena calidad. Era importante potenciar las capacidades locales para dirigir estaciones en los países en desarrollo en lugar de importar conocimientos especializados. Sin embargo, se requería la plena cooperación del país anfitrión. Como ejemplo de esa creación de capacidad se refirió a un emplazamiento AGAGE que había sido construido hacía poco tiempo en Rwanda, impulsado en parte por el interés del Presidente de ese país. El Director Científico rwandés de la estación, un antiguo estudiante del Instituto de Tecnología de Massachusetts, estaba empleado por el Ministerio de Educación, y el Gobierno de Rwanda sufragaba todos los gastos de funcionamiento cotidianos de la estación. Los instrumentos de la estación habían sido financiados con donaciones de ex alumnos del Instituto de Tecnología de Massachusetts.

26. Al abordar la cuestión de la creación de capacidad, el Sr. A. R. Ravishankara, Presidente del Comité Asesor, señaló que si el fondo fiduciario general para financiar las actividades de investigación y observaciones sistemáticas de interés para el Convenio de Viena participase en ese esfuerzo, la cuestión de la creación de capacidad sería fundamental en esas deliberaciones.

C. Costos y financiación

27. Habida cuenta de su costo relativamente menor, una parte sustancial del debate se centró en el muestreo con frascos y su función en la ampliación de la cobertura de la vigilancia. Se convino en general en que se debería hacer un uso óptimo del muestreo con frascos a la hora de ampliar la red para corregir las deficiencias en materia de cobertura. Según el Sr. Prinn, el muestreo con frascos era un instrumento importante para la evaluación temprana del emplazamiento antes de la inversión, y también era necesario realizarlo en regiones en las que no se preveía que hubiese fuentes de emisiones

importantes, pero que podían proporcionar las condiciones límite necesarias para realizar estudios regionales.

28. Un participante comentó que, además de indicar el valor de un emplazamiento determinado, el muestreo con frascos podría revelar mucha información sobre los numerosos gases que se emitían. Tanto el Sr. Prinn como el Sr. Weiss advirtieron que, si bien eso era cierto, había un límite para la aplicación en mayor escala de los programas de medición con frascos; aun cuando fuese posible realizar mediciones de muchos gases, los datos de las mediciones tendrían que ser calibrados y examinados exhaustivamente. Por consiguiente, un sistema de vigilancia sólido requeriría recursos humanos adecuados para realizar las mediciones y la interpretación necesarias.

29. Se formuló una pregunta acerca de la capacidad del laboratorio de la NOAA, que a la sazón procesaba muestras con frascos, para gestionar la ampliación del muestreo con frascos propuesta en el libro blanco en el marco del proyecto experimental, y de la posible necesidad de establecer otro laboratorio como parte del proyecto. El Sr. Stephen Montzka respondió que el laboratorio de la NOAA tenía capacidad adicional, que, en particular, podría ayudar en un estudio para determinar qué regiones deberían ser objeto de una mayor caracterización. Sin embargo, habría que seguir examinando la posibilidad de que esas actividades pudiesen mantenerse o ampliarse en el futuro. También en respuesta a la observación formulada, el Sr. Weiss dijo que era importante asimismo ver más allá del proyecto experimental. Era poco probable que los laboratorios de investigación individuales o el tipo de colaboración que se estaba dando actualmente fueran suficientes a largo plazo. A medida que se colmaran las lagunas, la colaboración internacional se convertiría en algo fundamental, ya que muchos laboratorios trabajarían de consuno como parte de una red ampliada.

30. Un participante, señaló que las entidades relacionadas con el metano utilizaban bolsas para la recogida de muestras y propuso que se considerara la posibilidad de utilizar ese tipo de las bolsas como una alternativa menos costosa a los frascos. El Sr. Weiss respondió que las bolsas eran una tecnología no probada en sustancias con abundancias entre 10.000 y 100.000 veces menores que las del metano, en las cuales los efectos superficiales revestían mucha mayor importancia. La permeabilidad era un problema con cualquier plástico, y las bolsas Tedlar utilizadas en la investigación del metano eran permeables, aunque menos que la mayoría de los otros plásticos. Los frascos eran reutilizables, era posible enviarlos por correo y podían presurizarse más que las bolsas, lo que era un aspecto que debería tomarse en consideración, dado que tanto el volumen como el peso eran factores que influían a la hora de contabilizar los costos. Además, podría ser que los frascos fuesen reciclables y reutilizables en la misma magnitud que las bolsas. Por consiguiente, si bien no se debería excluir el uso de bolsas como posible instrumento de muestreo, estas se utilizarían más como tema de una investigación que como sustitutos de una tecnología existente que se aplicaría al problema planteado por las Partes. El Sr. Montzka se hizo eco de los argumentos del Sr. Weiss y añadió que, según su experiencia, actualmente no se utilizaban bolsas en la medición de halocarbonos.

D. Colaboración internacional

31. La importancia de la colaboración internacional y el papel de los Gobiernos nacionales fueron otros temas de debate. En respuesta a una pregunta sobre ese tema, el Sr. Jucks observó que la ampliación de la vigilancia y la mejora de la comprensión de las emisiones que deseaban las Partes hacía necesario realizar observaciones en lugares que eran por naturaleza multilaterales, lo que exigía la participación de todas las naciones de una manera u otra. Cuando se determinase la pertinencia de una estación en un lugar determinado, sería esencial la cooperación del Gobierno nacional interesado. También insistió en que para que las actividades en cuestión fuesen eficaces, los datos tendrían que ser sumamente transparentes y estar disponibles para que todos los utilizaran y comprendieran en el futuro.

32. El Sr. Montzka indicó que en el pasado, las capacidades de medición se habían ampliado en general de dos maneras: de abajo hacia arriba, al encontrar a alguien que estuviese interesado en realizar esas mediciones y participar en actividades de cooperación más amplias; y de arriba hacia abajo, como en el caso de Rwanda, donde un país mostró interés por participar. Ambas vías podrían desarrollarse para mejorar la colaboración internacional.

33. Un participante preguntó si se necesitaría un órgano de coordinación centralizado para supervisar las múltiples redes que se esperaba que colaborasen en la labor. El Sr. Weiss respondió que los científicos tendían a asociarse entre ellos, pero también presentó como modelo a la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares. De manera muy similar a lo que se necesitaba para la vigilancia de las emisiones del Protocolo de Montreal, esa organización contaba con 60 estaciones que medían los isótopos radiactivos en la atmósfera y utilizaban la modelización de trayectoria inversa para determinar el origen de las actividades nucleares detectadas. También tenía un

centro de datos centralizado en Viena y compartía todos sus datos. El orador añadió que el Director de esa organización había indicado su disposición a acoger las actividades de vigilancia que se preveía realizar en algunas de sus estaciones, lo que podría contribuir a reducir los costos relacionados con la ampliación de la red del Protocolo de Montreal.

34. Se sugirió que el Centro Mundial de Datos sobre Gases de Efecto Invernadero, que a la sazón llevaba registros de las mediciones de sustancias que agotan el ozono, podría desempeñar una función de coordinación; sin embargo, ello suponía un mayor compromiso por parte del centro. El Sr. Jucks señaló que el almacenamiento y la distribución de datos eran costosos y que se necesitarían recursos sustanciales para una gran red coordinada. La Red para la detección de cambios en la composición de la atmósfera (NDACC) también presentó un modelo potencialmente aplicable para los portales de datos y el intercambio de datos; el Sr. Prinn observó que la NDACC ya estaba desempeñando una función, servir de plataforma para el debate en relación con la medición en superficie de cantidades de gases en columna y las mediciones en columna por espectroscopia infrarroja por transformada de Fourier (FTI-R), que, aunque todavía estaban lejos de ser funcionales, podrían llegar a ser útiles.

35. También en relación con el tema de la coordinación mundial, un participante señaló que en el libro blanco se indicaba que China estaba trabajando en el establecimiento de una red de vigilancia regional y preguntó si cabía esperar que esa red se integrara en un esfuerzo más amplio. El Sr. Weiss expresó la esperanza de que así fuera, pero hizo notar que, si bien los participantes en esos esfuerzos generalmente sabían que se obtenían mejores resultados cuando los científicos trabajaban juntos y se les daba la oportunidad de compartir sus conocimientos, no estaban necesariamente obligados a hacerlo.

E. Oportunidad de la información

36. Se debatieron algunas opciones para mejorar la puntualidad de la información a fin de atender a la solicitud formulada por las Partes en la decisión XXXI/3. El Sr. Prinn comentó que se necesitarían importantes recursos adicionales para proporcionar información diaria sobre el CFC-11 y otras sustancias en todo el mundo, aunque admitió que esa información podría ser de utilidad para sensibilizar al público. El Sr. Montzka dijo que la NOAA y AGAGE publicaban los resultados en sus sitios web con bastante rapidez, de modo que la información sobre la evolución de los gases atmosféricos a lo largo del tiempo podía obtenerse con relativa facilidad en sitios web específicos. Sin embargo, la comunidad del Protocolo de Montreal quería información sobre las emisiones, y el proceso de elaborar dicha información llevaba tiempo. Era probable que se pudiese reducir el plazo cierta medida, pero cualquier mejora de ese tipo requeriría personal, priorización y recursos. Sugirió que también se exploraran vías para comunicar la información científica a las Partes.

F. Otros aspectos técnicos

37. El Sr. Montzka también respondió a una pregunta sobre la posibilidad de pasar de las mediciones de baja frecuencia a las de alta frecuencia cuando los pronósticos indicasen un beneficio al hacerlo. Confirmó que los muestreadores automáticos de frascos podrían ser configurados de tal manera que eso fuera posible.

38. El Sr. Prinn abordó una cuestión relativa a otros tipos de observaciones que podrían ser necesarias para el éxito de la modelización inversa, y la función de los perfiles verticales. Indicó que los perfiles verticales podían ser muy útiles, en particular para determinar la vida útil real de cada clorofluorocarbono (CFC), lo que supondría poder interpretar la tasa de pérdida en la estratosfera en función de la altitud. Para ello habría que acceder a la estratosfera, abarcar una amplia variedad de gases, e idealmente realizar mediciones probablemente al menos cuatro veces para captar cualquier diferencia estacional.

VI. Resumen del debate

39. El Presidente del Comité Asesor, que contó con la aprobación de los participantes, propuso que los siguientes puntos constituyeran el resultado del debate:

a) No se habían planteado objeciones al libro blanco, aparte de unas pocas modificaciones y aclaraciones sugeridas, que los autores tendrían en cuenta en una versión revisada que se prepararía antes de la parte II de la 11ª reunión de los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono, que se celebraría en abril de 2021. Cabía esperar que el libro blanco, incluido el proyecto experimental propuesto, contaría con el visto bueno de los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono y que se remitiría a la Conferencia de las Partes para su examen en su reunión de 2021.

b) Se necesitaban recursos para adoptar las medidas previstas en el libro blanco a fin de evaluar científicamente el potencial de un determinado lugar para albergar instalaciones de medición. Por consiguiente, se debería buscar un patrocinador para cada posible emplazamiento o, de lo contrario, las Partes en el Protocolo de Montreal podrían considerar la posibilidad de proporcionar financiación inicial para las actividades propuestas.

c) Se deberían buscar otros emplazamientos para las estaciones de muestreo con frascos y de medición de alta frecuencia; no se trataba de decidir entre unas u otras.

d) La participación del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica en esa labor sería importante, ya que sus expertos podrían hacer aportaciones sobre posibles emplazamientos sobre la base de sus conocimientos en relación con posibles emplazamientos existentes y futuros para la producción, el uso (por ejemplo, en materia prima) y la descomposición.

e) La capacidad adicional existente en las redes de medición actuales, como las redes de la NOAA y AGAGE, podría utilizarse potencialmente, al menos en las fases iniciales del proyecto.

f) El primer paso para evaluar los emplazamientos que se propondrían para el proyecto sería la realización de OSSE, lo que representaba, por lo tanto, una necesidad imperiosa de financiación a la hora de examinar las solicitudes de las Partes para evaluar un emplazamiento determinado. Se acogerían con gran satisfacción ofrecimientos de los países para apoyar la evaluación de sus sitios propuestos utilizando los OSSE.

g) Se habían mencionado varias opciones de medición, entre ellas el uso de bolsas y de mediciones por satélite. Si bien esos podían ser temas de investigación útiles, los participantes convinieron en recurrir a las acciones inmediatas que se sugerían en el libro blanco.

h) El potencial de creación de capacidad debería considerarse un criterio clave en la decisión de establecer una nueva estación.

VII. Clausura de la reunión

40. Tras el habitual intercambio de cortesías, se declararon clausuradas las dos sesiones técnicas en línea de la 11ª reunión de los Administradores de Investigaciones sobre el Ozono (parte I) a las 19.00 horas (hora de Nairobi (UTC + 3)) del 7 de octubre de 2020 y las 7.35 horas (hora de Nairobi (UTC + 3)) del 8 de octubre de 2020, respectivamente.