



**Comisión sobre la Utilización del Espacio
Ultraterrestre con Fines Pacíficos
Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos
54º período de sesiones
Viena, 30 de enero a 10 de febrero de 2017****Proyecto de informe****VIII. Clima espacial**

1. De conformidad con la resolución [71/90](#) de la Asamblea General, la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos examinó el tema 10 del programa, titulado “Clima espacial”.
2. Formularon declaraciones en relación con el tema 10 del programa los representantes de Alemania, el Canadá, China, Egipto, los Estados Unidos, la Federación de Rusia, Indonesia, Italia, el Japón, México y el Pakistán. Durante el intercambio general de opiniones formularon declaraciones sobre el tema representantes de otros Estados miembros.
3. Se presentaron a la Subcomisión las siguientes ponencias científicas y técnicas:
 - a) “Oportunidades en el ámbito de la ciencia y la ingeniería relacionadas con las aplicaciones de la tecnología espacial en el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales”, a cargo del representante del Brasil;
 - b) “Destellos de rayos gamma terrestres y descargas de relámpagos”, a cargo del observador del Comité Científico de Física Solar y Terrestre;
 - c) “Vigilancia del clima espacial efectuada por el Brasil”, a cargo del representante del Brasil.
4. La Subcomisión tuvo a su disposición los siguientes documentos:
 - a) Documento de sesión sobre la reunión del comité directivo de la Iniciativa Internacional sobre Meteorología Espacial celebrada el 19 de febrero de 2016, en el que figuraba un informe sobre la adopción de una política de datos abiertos para la red de instrumentos de la Iniciativa, presentado por el relator del Grupo de Expertos en Meteorología Espacial ([A/AC.105/C.1/2017/CRP.8](#), en inglés únicamente);
 - b) Documento de sesión sobre la opinión de Francia respecto del clima espacial, presentado por Francia ([A/AC.105/C.1/2017/CRP.24](#), en inglés únicamente).
 - c) Documento de sesión en el que figuraba un informe sobre la marcha de los trabajos del Grupo de Expertos en Meteorología Espacial con relación a la prioridad



temática 4 de UNISPACE+50, titulada “Marco internacional de los servicios relativos al clima espacial”, en el 54° período de sesiones de la Subcomisión, presentado por el relator del Grupo de Expertos en Meteorología Espacial ([A/AC.105/C.1/2017/CRP.30](#)).

5. La Subcomisión observó que los fenómenos meteorológicos espaciales eran una cuestión de trascendencia internacional, ya que podían hacer peligrar las infraestructuras terrestres y espaciales de las que dependía cada vez más la sociedad. Por consiguiente, la cuestión debía afrontarse desde una perspectiva mundial, mediante la cooperación y la coordinación internacionales, a fin de predecir fenómenos meteorológicos espaciales que pudieran ser extremos y mitigar sus efectos. A ese respecto, la Subcomisión señaló la importancia de que todos los países del mundo participaran de manera continuada en la toma de mediciones desde el espacio y desde la Tierra y en los servicios de predicción.

6. La Subcomisión también observó la importancia de realizar investigaciones bien centradas que, con el tiempo, permitieran mejorar las capacidades de modelización y predicción para comprender los factores que impulsan el clima espacial y los efectos de los fenómenos meteorológicos espaciales en la Tierra y el espacio, a fin de garantizar una planificación adecuada y una respuesta coordinada de los Estados Miembros y sus organismos nacionales e internacionales para predecir y mitigar los fenómenos meteorológicos espaciales extremos.

7. La Subcomisión acogió con aprecio la prioridad temática 4 de UNISPACE50+, titulada “Marco internacional de los servicios relativos al clima espacial”, que era una de las siete prioridades temáticas de UNISPACE+50 que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos había hecho suyas en su 59° período de sesiones, celebrado en 2016 (véase [A/71/20](#), párr. 296).

8. La Subcomisión acogió con beneplácito que el Grupo de Expertos en Meteorología Espacial de la Subcomisión, -en calidad de mecanismo designado para alcanzar el objetivo de la prioridad temática 4 de UNISPACE+50 relativa al clima espacial, con el apoyo sustantivo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre-, hubiera adoptado medidas para armonizar su plan de trabajo con el objetivo de la prioridad temática, y hubiese empezado a elaborar una estrategia teniendo en cuenta la labor realizada entre períodos de sesiones por el Grupo de Expertos y en coordinación con la Oficina. El informe se presentaría a la Subcomisión en su 55° período de sesiones, en 2018.

9. La Subcomisión observó que había una serie de programas e iniciativas internacionales y regionales destinados a hacer frente a los posibles efectos graves de los fenómenos meteorológicos espaciales, como por ejemplo, una guía mundial para el período 2015-2025 relativa al conocimiento del clima espacial para proteger a la sociedad, titulada “Understanding space weather to shield society: a global road map for 2015-2025”, del Comité de Investigaciones Espaciales; el programa International Living with a Star; el plan cuatrienal de actividades relacionadas con el clima espacial (2016-2019) de la Organización Meteorológica Mundial; el establecimiento de 18 centros regionales de alerta conectados con el Servicio Internacional del Medio Espacial, la Alianza Asia-Oceanía para la Meteorología Espacial; y los estudios científicos que se estaban realizando en el foro regional de la Organización de Cooperación Espacial de Asia y el Pacífico.

10. La Subcomisión observó que, a fin de fomentar la cooperación internacional con objeto de mantener una vigilancia continua del clima espacial en el futuro, incluso subsanando deficiencias según correspondiera, era fundamental tener acceso abierto a datos interoperables. A ese respecto, la Subcomisión aplaudió los avances logrados por la Iniciativa Internacional sobre Meteorología Espacial (IIME) y observó con

satisfacción la adopción por el comité directivo de la Iniciativa de una política de datos abiertos, que se presentó a la Subcomisión (véase [A/AC.105/C.1/2017/CRP.8](#)).

11. La Subcomisión también tomó nota de una serie de actividades nacionales emprendidas en materia de investigación sobre meteorología espacial, así como en el ámbito de la capacitación y la educación, a fin de mejorar la comprensión científica y técnica de los efectos adversos de los fenómenos meteorológicos espaciales, con miras a fortalecer la resiliencia a ese respecto.

12. La Subcomisión tomó nota con aprecio de una serie de conferencias y cursos prácticos de ámbito mundial sobre clima espacial, en particular un curso práctico directamente relacionado con la prioridad temática 4 de UNISPACE+50 relativa al clima espacial: el curso práctico de las Naciones Unidas y los Estados Unidos titulado “La Iniciativa Internacional sobre Meteorología Espacial: y los Decenios Posteriores al Año Heliofísico Internacional 2007”, que se celebraría en Boston (Estados Unidos), del 31 de julio al 4 de agosto de 2017.

13. La Subcomisión observó que ese curso práctico conmemoraría el décimo aniversario del Año Heliofísico Internacional 2007, que había dado lugar a la creación de la IIME. También observó que el curso se centraría en los avances alcanzados recientemente en la investigación científica mediante la utilización de los datos de los instrumentos de la Iniciativa, junto con datos procedentes de misiones espaciales, para adquirir nuevos conocimientos de relevancia relativos a los fenómenos meteorológicos espaciales que se producían en el espacio cercano a la Tierra y en el espacio interplanetario, y que las aportaciones recibidas del curso práctico se utilizarían para seguir promoviendo la labor realizada en el marco de la prioridad temática 4 de UNISPACE+50 relativa al clima espacial.

14. La Subcomisión observó que se invitaría al grupo de Expertos en Meteorología Espacial a que contribuyera al curso práctico de las Naciones Unidas y los Estados Unidos, en particular, al foro internacional de alto nivel sobre los efectos económicos y sociales de los fenómenos meteorológicos espaciales extremos, que se celebraría en los primeros dos días del curso.

15. La Subcomisión también observó que el Grupo de Expertos participaría en otros cursos prácticos sobre el clima espacial en todo el mundo y que tenía previsto celebrar una reunión y un curso práctico dedicados a la prioridad temática 4 de UNISPACE+50 relativa al clima espacial paralelamente al congreso de la Unión Europea de Geociencias, que se celebraría en Viena los días 27 y 28 de abril de 2017, con el apoyo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre.

16. La Subcomisión observó, además, que la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, en calidad de órgano principal de la Reunión Interinstitucional sobre las Actividades relativas al Espacio Ultraterrestre (ONU-Espacio), estaba preparando un informe especial sobre el clima espacial, que se publicaría para que la Comisión lo examinara en su 60º período de sesiones, en junio de 2017, en el contexto de los preparativos de UNISPACE+50.

17. Se expresó la opinión de que el clima espacial era un elemento importante en los esfuerzos destinados a garantizar la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre, y que era importante trabajar en colaboración para crear un marco internacional de servicios de meteorología espacial como parte de UNISPACE+50.

18. En la 864ª sesión de la Subcomisión, el relator del Grupo de Expertos en Meteorología Espacial presentó los progresos realizados por el Grupo de Expertos durante las reuniones celebradas paralelamente al período de sesiones de la

Subcomisión, y subrayó la importancia de trabajar en favor de la consecución de los objetivos de la prioridad 4 de UNISPACE+50 relativa al clima espacial.

19. En sus reuniones celebradas de forma paralela al 54° período de sesiones de la Subcomisión, a las que asistieron más de 27 expertos procedentes de 20 países, el Grupo de Expertos acogió con beneplácito el mandato que le había encomendado la Comisión a efectos de que actuase como mecanismo de la prioridad temática 4 de UNISPACE+50 relativa al clima espacial, con el apoyo sustantivo de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, y también acogió con beneplácito el hecho de que en el marco del mecanismo, las actividades relacionadas con el clima espacial se fueran a ejecutar por medio de las actividades de creación de capacidad de la Oficina y mediante la función que esta desempeñaba como secretaría ejecutiva del Comité Internacional sobre los Sistemas Mundiales de Navegación por Satélite (ICG). El Grupo de Expertos subrayó que existían importantes sinergias entre las tareas enunciadas en el plan de trabajo aprobado por la Subcomisión en 2015 (véase [A/AC.105/1088](#), párr. 169) y los objetivos de la prioridad temática 4 relativa al clima espacial. En ese sentido, el Grupo de Expertos convino en que a lo largo del año siguiente se centraría en preparar un informe sobre la mitigación de los efectos del clima espacial para que lo examinasen la Subcomisión y la Comisión en el marco de UNISPACE+50, en 2018.

20. El Grupo de Expertos convino en aprovechar los buenos resultados de un curso práctico sobre el clima espacial titulado “De los descubrimientos científicos a las aplicaciones, los servicios y la protección de las infraestructuras”, que el Grupo de Expertos había organizado paralelamente al 53° período de sesiones de la Subcomisión, celebrado en febrero de 2016. A ese respecto, el Grupo de Expertos había empezado a elaborar una hoja de ruta para la coordinación internacional y el intercambio de información sobre los fenómenos meteorológicos espaciales y la mitigación de sus efectos adversos, mediante el análisis de riesgos y la evaluación de las necesidades de los usuarios, conforme a lo establecido en los objetivos de la prioridad temática 4 relativa al clima espacial.

21. El Grupo de Expertos subrayó dos objetivos principales por medio de los que la Comisión podía hacer importantes contribuciones de utilidad en el futuro para mitigar los efectos adversos del clima espacial:

a) Era necesario crear una base más sólida para los procedimientos internacionales de supervisión, predicción, y alerta, en especial mediante una comunicación internacional más coordinada y la coordinación de las alertas de fenómenos meteorológicos espaciales extremos. El Grupo de Expertos señaló que, en ese sentido, distintos Estados Miembros contaban con algunos medios que servirían de base;

b) Era necesario definir un conjunto de mejores prácticas, procedimientos operativos y medidas para mitigar los efectos adversos de los fenómenos meteorológicos espaciales extremos, lo que requería realizar en cada Estado Miembro una evaluación previa de su exposición a los riesgos derivados de los fenómenos meteorológicos espaciales y de los efectos socioeconómicos conexos, así como definir procedimientos operativos, elaborados en colaboración con las administraciones responsables de las infraestructuras esenciales y la protección civil.

22. El Grupo de Expertos también siguió examinando los posibles mecanismos futuros de gobernanza y cooperación necesarios para ejecutar un mecanismo amplio de meteorología espacial. En ese sentido, el Grupo de Expertos subrayó que era importante que la Comisión, por medio de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, estableciera una relación clara entre su función y la de otras entidades de las Naciones Unidas y otras partes interesadas en el ámbito de la meteorología

espacial, como la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), el Servicio Internacional del Medio Espacial, el Grupo de Coordinación sobre Satélites Meteorológicos (CGMS), el Comité de Investigaciones Espaciales (COSPAR), la Iniciativa Internacional sobre Meteorología Espacial (IIME), el Comité Científico de Física Solar y Terrestre (SCOSTEP) y otros.

23. El Grupo de Expertos expresó su agradecimiento a la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre por su apoyo y por las ponencias realizadas sobre las estructuras de gobernanza que existen en la esfera de los sistemas mundiales de navegación por satélite y el mecanismo conexo del ICG, y sobre la defensa planetaria y los mecanismos asociados de la Red Internacional de Alerta de Asteroides (IAWN) y el Grupo Asesor para la Planificación de Misiones Espaciales (SMPAG).

XI. Sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre

24. De conformidad con la resolución [71/90](#) de la Asamblea General, la Subcomisión examinó el tema 13 del programa, titulado “Sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre”, en el marco del plan de trabajo que figuraba en el informe de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos sobre su 54º período de sesiones ([A/66/20](#), anexo II) y que prorrogó la Comisión en sus períodos de sesiones 57º y 59º ([A/69/20](#), párr. 199 y [A/71/20](#), párr. 137).

25. Formularon declaraciones en relación con el tema 13 los representantes de Alemania, Austria, China, los Estados Unidos, la India, Indonesia, el Irán (República Islámica del), Italia, el Japón, el Pakistán, Sudáfrica, el Reino Unido y Venezuela (República Bolivariana de). El representante de la Argentina formuló una declaración en relación con el tema en nombre del Grupo de los Estados de América Latina y el Caribe. El observador de la Fundación Mundo Seguro también formuló una declaración. Asimismo, durante el intercambio general de opiniones formularon declaraciones sobre el tema representantes de otros Estados miembros.

26. La Subcomisión tuvo ante sí los siguientes documentos:

a) Nota de la Secretaría titulada “Directrices relativas a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre” ([A/AC.105/C.1/L.354/Rev.1](#));

b) Documento de trabajo preparado por el Presidente del Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre titulado “Esquema del informe del Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre” ([A/AC.105/C.1/L.357](#));

c) Documento de trabajo preparado por la Federación de Rusia, titulado “Nuevas ideas sobre un conjunto de objetivos para lograr el Consenso de Viena sobre Seguridad Espacial y la necesidad de reflexionar con detenimiento acerca de las modalidades para hacer frente a las complejas cuestiones relacionadas con la gestión del tráfico espacial y lo justificable de las grandes expectativas de la adopción temprana de decisiones en ese ámbito” ([A/AC.105/C.1/L.361](#));

d) Documento de sesión preparado por el Presidente del Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre, en el que figuraban propuestas para las directrices relativas a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre ([A/AC.105/C.1/2017/CRP.13](#), en inglés únicamente);

e) Documento de sesión presentado por el Reino Unido sobre la aplicación por el Reino Unido del primer conjunto de directrices relativas a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre ([A/AC.105/C.1/2017/CRP.21](#), en inglés únicamente); y

f) Documento de sesión preparado por Francia en el que figuraba una presentación general de las actividades realizadas por Francia y su opinión sobre la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre en relación con la aplicación del primer conjunto de directrices ([A/71/20](#), anexo), ([A/AC.105/C.1/2017/CRP.26](#), en inglés únicamente).

27. De conformidad con la resolución [71/90](#) de la Asamblea General, el Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre volvió a reunirse bajo la presidencia del Sr. Peter Martinez (Sudáfrica).

28. La Subcomisión acogió con beneplácito los avances logrados por el Grupo de Trabajo desde su período de sesiones precedente, incluida la labor realizada durante el 59° período de sesiones de la Comisión y durante la tercera reunión entre períodos de sesiones del Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre, celebrada en Viena del 19 al 23 de septiembre de 2016.

29. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que el primer conjunto propuesto de directrices relativas a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre ([A/71/20](#), anexo), convenido en el 59° período de sesiones de la Comisión en junio de 2016, constituía un hito en materia de cooperación internacional para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos.

30. Se expresó la opinión de que la ultimación satisfactoria de un compendio exhaustivo de directrices fortalecería la función de la Comisión como institución central de las Naciones Unidas encargada de la gobernanza del espacio.

31. Se expresó la opinión de que la Comisión y sus subcomisiones desempeñaban un papel fundamental en las deliberaciones relativas a la sostenibilidad de las actividades espaciales a largo plazo, dado que era un tema que requería un enfoque multilateral y debía tratarse a nivel internacional.

32. Se expresó la opinión de que era indispensable que llegara a buen término el proceso para asegurar la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre emprendido en el marco de la Subcomisión, a fin de poner de relieve y reforzar la función de la Comisión como principal foro multilateral para el desarrollo progresivo y la codificación del derecho del espacio y de las normas que regían la actividad de los Estados en el espacio ultraterrestre.

33. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que la conclusión de la versión definitiva del compendio de directrices relativas a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre constituiría una importante contribución a UNISPACE+50.

34. Se expresó la opinión de que los temas respecto de los que no fuera posible completar directrices concretas antes del 55° período de sesiones de la Subcomisión podrían examinarse más a fondo utilizando los mecanismos previstos en las prioridades temáticas de UNISPACE+50. En ese contexto, se hizo especial hincapié en las prioridades temáticas relativas al régimen jurídico aplicable al espacio ultraterrestre y al mayor intercambio de información sobre objetos y fenómenos espaciales, cuyos mecanismos incluían la coordinación con el Grupo de Trabajo.

35. Se expresó la opinión de que debería ser posible que el Grupo de Trabajo llegara a un consenso sobre un número adicional de directrices durante el período de sesiones en curso de la Subcomisión.

36. Se expresó la opinión de que la labor sobre el segundo conjunto de directrices debería llevarse a cabo con un espíritu de igualdad y de manera abierta y tolerante, lo que suponía recibir todas las observaciones y escuchar a todas las partes.
37. Se expresó la opinión de que la labor sobre las directrices relativas a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre solamente podría concluir cuando se dispusiera de una versión completa de todas las directrices en la que se tuvieran en cuenta los intereses de todos los Estados. La delegación que expresó esa opinión también afirmó que se reservaba el derecho de formular observaciones sobre cualquier directriz en cualquier momento.
38. Se expresó la opinión de que todas las directrices relativas a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre debían ajustarse a la legislación internacional vigente sobre las actividades en el espacio ultraterrestre.
39. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que los aspectos jurídicos de algunos de los temas que estaba examinando el Grupo de Trabajo debían examinarse en la Subcomisión de Asuntos Jurídicos.
40. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que el espacio ultraterrestre debía utilizarse exclusivamente con fines pacíficos y de que debían buscarse todos los medios legales que permitieran preservar el espacio ultraterrestre para esos fines. Las delegaciones que expresaron esa opinión también declararon que la falta de una definición acordada del término “armas” y la falta de progresos en otros foros especializados con relación a la no militarización no debería impedir que la Comisión adoptara decisiones que reafirmaran la utilización del espacio ultraterrestre exclusivamente con fines pacíficos.
41. Se expresó la opinión de que en el documento de directrices hacían falta dos secciones nuevas: una dedicada a las definiciones y otra a los principios.
42. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que las directrices relativas a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre debían proteger los intereses de los países en desarrollo y de los países que comenzaban a desarrollar su capacidad espacial, y no limitar su acceso al espacio ultraterrestre.
43. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que las directrices relativas a la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre no debían convertirse en un instrumento para que los países que tradicionalmente habían manejado la tecnología espacial impusieran restricciones a otros países. Esas delegaciones también declararon que todo Estado tenía derecho a desarrollar y utilizar la tecnología espacial como instrumento fundamental para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.
44. Se expresó la opinión de que debería darse especial importancia a los aspectos técnicos que permitieran asegurar la sostenibilidad a largo plazo de las actividades espaciales, y de que se debía hacer hincapié en la cooperación internacional y la transferencia de tecnología como medios eficaces para promover programas de investigación y desarrollar la capacidad de los países que estuvieran empezando a adquirir capacidad espacial.
45. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que los Estados deberían empezar a centrarse en la aplicación de las directrices.
46. Se expresó la opinión de que podría ser útil convenir en que cada Estado miembro presentara un informe sobre el estado de aplicación de las directrices en su país, teniendo en cuenta que las directrices no eran jurídicamente vinculantes y su aplicación era voluntaria. La delegación que expresó esa opinión también destacó la

importancia de recopilar y compartir información, conocimientos y experiencias, velar por la transparencia y fomentar la confianza mutua en un ambiente constructivo.

47. Se expresó la opinión de que las directrices debían ser eficaces, viables y concisas, y debían estar basadas en pruebas y en las mejores prácticas.

48. Algunas delegaciones expresaron la opinión de que las cuestiones relacionadas con la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre debían considerarse a la luz de las conclusiones que figuraban en el informe del Grupo de Expertos Gubernamentales sobre Medidas de Transparencia y Fomento de la Confianza en las Actividades Relativas al Espacio Ultraterrestre ([A/68/189](#)).

49. Se expresó la opinión de que algunas de las directrices propuestas podían considerarse medidas que podrían aplicarse para generar transparencia y confianza, mientras que otras podían proporcionar la base técnica para la aplicación de otras medidas encaminadas a reforzar la estabilidad en el espacio ultraterrestre.

50. En su [...] sesión, celebrada el [...] de febrero, la Subcomisión hizo suyo el informe del Grupo de Trabajo sobre la Sostenibilidad a Largo Plazo de las Actividades en el Espacio Ultraterrestre, que figura en el anexo [...] del presente informe.
