



Asamblea General

Distr. general
6 de agosto de 2018
Español
Original: inglés

Septuagésimo tercer período de sesiones
Tema 20 j) del programa provisional*
Lucha contra las tormentas de arena y polvo

Lucha contra las tormentas de arena y polvo

Informe del Secretario General

Resumen

Este informe, presentado de conformidad con la resolución [72/225](#) de la Asamblea General relativa a la lucha contra las tormentas de arena y polvo, proporciona información detallada sobre la evolución de la situación en el sistema de las Naciones Unidas desde la primera resolución de la Asamblea sobre este tema (resolución [70/195](#)) y abarca el período comprendido entre 2016 y mediados de 2018. El informe destaca las actividades e iniciativas emprendidas por las entidades de las Naciones Unidas, los Estados Miembros y diversas partes interesadas, y pone de relieve los logros, incluidas las actividades intersectoriales, conseguidos durante el período que abarca el informe en las tres esferas principales siguientes: la vigilancia, la predicción y la alerta temprana; la mitigación de los efectos, la vulnerabilidad y la resiliencia; y la mitigación de la fuente.

* [A/73/150](#).



I. Introducción

1. En su resolución [72/225](#) relativa a la lucha contra las tormentas de arena y polvo, la Asamblea General solicitó al Secretario General que le informara en su septuagésimo tercer período de sesiones sobre la aplicación de la resolución, e invitó a todos los órganos, organismos, fondos y programas competentes del sistema de las Naciones Unidas, y a todas las demás organizaciones afines, a que integraran en sus respectivos marcos de cooperación programas operacionales, medidas y acciones encaminados a combatir las tormentas de arena y polvo, a fin de hacer frente a este problema y contribuir a mejorar, entre otras cosas, la capacidad a nivel nacional, la ejecución de proyectos regionales y subregionales, el intercambio de información, mejores prácticas y experiencias y la cooperación técnica en los países afectados y los países de origen, con el fin de promover la aplicación de prácticas sostenibles de ordenación de la tierra, adoptar medidas para prevenir y controlar los principales factores de las tormentas de arena y polvo y mejorar el desarrollo de sistemas de alerta temprana como instrumentos para combatir las tormentas de arena y polvo, de conformidad con sus planes estratégicos. En el presente informe se proporciona información detallada sobre la evolución de la situación desde la primera resolución de la Asamblea General relativa a la lucha contra las tormentas de arena y polvo (resolución [70/195](#)), que abarca el período comprendido entre 2016 y mediados de 2018.

2. Las tormentas de arena y polvo plantean un enorme desafío para lograr el desarrollo sostenible en sus tres dimensiones: económica, social y ambiental. Por consiguiente, hacer frente a los peligros relacionados con las tormentas de arena y polvo contribuirá a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las metas conexas aprobados en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (véase la resolución [70/1](#) de la Asamblea General). Para que los esfuerzos mundiales destinados a lograr el desarrollo sostenible no se vean socavados por los efectos multidimensionales de las tormentas de arena y polvo es necesaria una comprensión del riesgo de desastres para la prevención y mitigación y para la elaboración y aplicación de medidas adecuadas de preparación y respuesta eficaz para casos de desastre, como se expone en el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 aprobado por la Asamblea en su resolución [69/283](#).

3. El carácter mundial de las cuestiones relacionadas con las tormentas de arena y polvo se refleja en el hecho de que un total de 151 países (el 77% de todas las partes en la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en Particular en África) están directamente afectados por las tormentas de arena y polvo, y 45 países (el 23% de todas las partes en la Convención) están clasificados como zonas de origen de las tormentas de arena y polvo. La mayoría de los países clasificados como zonas de origen (38 de 45) se encuentran en África y Asia¹.

4. Al proporcionar información y actualizaciones sobre los esfuerzos mundiales para combatir las tormentas de arena y polvo, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible², el presente informe se basa en las contribuciones del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Organización Meteorológica Mundial (OMM), la secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Comisión Económica y Social

¹ Nick Middleton y Utchang Kang, "Sand and dust storms: impact mitigation", *Sustainability*, vol. 9(6) (17 de junio de 2017).

² Enric Terradellas, "Addressing sand and dust storms in SDG implementation", International Institute for Sustainable Development, SDG Knowledge Hub, 22 de agosto de 2017.

para Asia y el Pacífico (CESPAP), la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

II. Avances desde la aprobación de la resolución 70/195 de la Asamblea General

A. Temas intersectoriales

5. Diversas decisiones intergubernamentales de las Naciones Unidas han puesto de relieve la importancia del problema de las tormentas de arena y polvo y han solicitado la asistencia del sistema de las Naciones Unidas. Entre ellas se incluyen las resoluciones de la Asamblea General 70/195, 71/219 y 72/225, la resolución 2/21 de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, y la resolución 72/7 de la CESPAP. La Conferencia Internacional sobre la Lucha contra las Tormentas de Arena y Polvo, que tuvo lugar en Teherán del 3 al 5 de julio de 2017 y cuya celebración se observó en la resolución 72/225 de la Asamblea, también deliberó sobre la importancia de abordar las tormentas de arena y polvo, como se refleja en la declaración ministerial y el conjunto de recomendaciones técnicas resultantes de la Conferencia. La Conferencia fue organizada por el Gobierno de la República Islámica del Irán con la cooperación del PNUMA, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, así como otras entidades pertinentes de las Naciones Unidas.

6. Durante el 13º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, celebrado en Ordos (China) del 6 al 16 de septiembre de 2017, la Conferencia adoptó la decisión 31/COP.13, titulada “Marco de Promoción de Políticas³ para Luchar contra las Tormentas de Arena y Polvo”, en la que invitó a las Partes a utilizar dicho Marco. El Marco, elaborado en colaboración con el PNUMA y la OMM, destaca tres principales esferas de acción interrelacionadas en la formulación y aplicación de políticas para las tormentas de arena y polvo en todas las escalas, así como medidas transversales e integradas, y sugiere principios para elaborar y aplicar políticas más proactivas respecto a las tormentas de arena y polvo, en particular el fomento de la resiliencia y la mitigación de la fuente.

7. En la decisión 31/COP.13, también se invita a las Partes en la Convención a que incorporen los temas relacionados con las tormentas de arena y polvo en las políticas de reducción del riesgo de desastres, estudien las opciones que puedan existir para integrar medidas de mitigación de las fuentes antropógenas en el establecimiento de las metas nacionales voluntarias para la neutralización de la degradación de las tierras, promuevan la cooperación en relación con las tormentas de arena y polvo, y faciliten el intercambio de información y la difusión y transferencia de conocimientos, según proceda, en las zonas afectadas.

8. La Conferencia adoptó otras dos decisiones en su 13º período de sesiones, que incluyen disposiciones para las tormentas de arena y polvo. En la decisión 8/COP.13, la Conferencia solicitó a la secretaría de la Convención que siguiera impulsando alianzas que faciliten el desarrollo de la capacidad en lo relativo a las evaluaciones del riesgo y de la vulnerabilidad y la mitigación de los efectos de las tormentas de arena y polvo. En la decisión 9/COP.13, la Conferencia solicitó a la secretaría que desarrollara y fortaleciera la colaboración con las entidades competentes de las Naciones Unidas y las secretarías de las Convenciones de Río, así como con los

³ Véase ICCD/COP(13)/19 y ICCD/COP(13)/19/Corr.1.

asociados para el desarrollo y las organizaciones internacionales pertinentes, para apoyar las actividades de lucha contra las tormentas de arena y polvo.

9. La Declaración de Ordos insta a que se adopte un enfoque proactivo para aumentar la cooperación y la coordinación a nivel mundial, regional y subregional con el fin de hacer frente a las causas y los efectos de las tormentas de arena y polvo, por medios como la promoción de una ordenación territorial y un uso del agua sostenibles, y reducir los riesgos y efectos futuros.

10. La *Evaluación mundial de las tormentas de arena y polvo*, llevada a cabo por el PNUMA en colaboración con la OMM y la secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, fue transmitida por el Secretario General a la Asamblea General en su septuagésimo primer período de sesiones en septiembre de 2016 (A/71/376). La evaluación proporciona una visión general de la distribución mundial de las tormentas de arena y polvo y sus impulsores, fuentes y efectos, y presenta propuestas encaminadas a consolidar y coordinar las opciones técnicas y las políticas para responder a las tormentas de arena y polvo. Las recomendaciones incluyen un marco normativo integrado que orienta la adopción de nuevas medidas para mitigar las tormentas de arena y polvo, que consta de los siguientes componentes:

- a) Medidas para reducir las emisiones antropógenas:
 - i) La ordenación sostenible de tierras y del paisaje;
 - ii) La mitigación del cambio climático y la adaptación a este;
- b) La protección física de activos valiosos, como las ciudades, la infraestructura y los sistemas de riego:
 - i) La reducción de la velocidad del viento mediante la plantación de árboles en torno a las zonas urbanas y la infraestructura para depositar arena y atrapar polvo fuera de esas zonas;
 - ii) Métodos aerodinámicos para prevenir la acumulación de arena y polvo, como el alineamiento de carreteras, la eliminación de obstáculos para el viento y la conformación del terreno;
- c) Sistemas de vigilancia, predicción y alerta para las tormentas de arena y polvo:
 - i) La vigilancia de las tormentas de arena y polvo mediante redes terrestres de estaciones meteorológicas y de vigilancia de la calidad del aire, junto con el uso de datos de satélite;
 - ii) Sistemas de predicción y alerta temprana para las tormentas de arena y polvo, incluido el mapeo de tendencias y escenarios futuros de fuentes de polvo antropógenas;
- d) Procedimientos de preparación y de respuesta de emergencia:
 - i) Procedimientos de preparación y de emergencia para hacer frente a episodios de tormentas de arena y polvo (por ejemplo, para el cierre de aeropuertos, servicios ferroviarios y carreteras; servicios hospitalarios de emergencia; y asesoramiento a las instituciones de la administración pública);
 - ii) La sensibilización pública sobre los riesgos de las tormentas de arena y polvo (a través de la educación, los medios de comunicación y las redes sociales y las telecomunicaciones) y los procedimientos de emergencia;
 - iii) La incorporación de las tormentas de arena y polvo en las medidas de reducción del riesgo de desastres y de respuesta de emergencia;

e) Políticas, marcos jurídicos y planes de acción en apoyo de las medidas mencionadas:

- i) Leyes ambientales internacionales (por ejemplo, las Convenciones de Río⁴ y la meta 15.3 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible sobre la neutralización de la degradación de las tierras) e iniciativas ambientales internacionales (por ejemplo, el Sistema de evaluación y asesoramiento para avisos de tormentas de polvo y arena de la OMM);
 - ii) Marcos, acuerdos y planes de acción regionales;
 - iii) Planes nacionales de acción;
- f) Investigaciones para reducir las incertidumbres fundamentales:
- i) Mayor conocimiento de la interacción del polvo con los sistemas mundiales biogeoquímicos y los sistemas climáticos;
 - ii) Métodos mejorados de los sistemas de vigilancia, predicción y alerta temprana;
 - iii) La evaluación de los efectos y costos de las tormentas de arena y polvo en las escalas local a mundial.

11. Otro informe clave sobre las tormentas de arena y polvo en Asia y el Pacífico⁵, presentado en el 74º período de sesiones de la CESPAP en mayo de 2018, ofrece perspectivas sobre las formas de mejorar la comprensión con base científica de las tormentas de arena y polvo para los encargados de formular políticas y, de ese modo, apoyar la elaboración de políticas de adaptación y mitigación por los encargados de formular políticas en los planos regional y nacional. El informe presenta un análisis de episodios de tormentas de arena y polvo utilizando imágenes de satélites de observación de la Tierra y de posibles impulsores sobre la base de los escenarios climáticos futuros. También señala los puntos de alto riesgo y los ámbitos en que existen lagunas en la información, la cooperación y la capacidad de formulación de políticas. En el informe también se pone de relieve la vulnerabilidad compartida en amplias zonas de la región de Asia y el Pacífico debido a la naturaleza de esas tormentas. La lucha contra este fenómeno transfronterizo requiere el intercambio de información, el diálogo y la cooperación entre los países afectados para lograr intervenciones normativas que tengan en cuenta los riesgos y el clima.

12. El enfoque aplicado por la CESPAP para hacer frente a las tormentas de arena y polvo se basa en un sistema de evaluación y alerta multirriesgos para desastres de evolución lenta que abarca la sequía, la desertificación y la degradación de las tierras. Reconociendo la naturaleza transfronteriza de las tormentas de polvo, la CESPAP facilita medidas de política coordinadas por varios países. Esas políticas ya están teniendo efectos positivos en China y Mongolia. En China, por ejemplo, un programa de restauración ecológica llevado a cabo de 2001 a 2013 redujo el riesgo de tormentas de arena y polvo hasta un 15% en la llanura del norte de China.

13. Mediante el mecanismo de cooperación regional para luchar contra las tormentas de arena y polvo adoptado por la CESPAP, que está en consonancia con el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres, se realizan de forma periódica evaluaciones científicas del riesgo, se facilita la gobernanza de los riesgos

⁴ El Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

⁵ CESPAP y el Centro de Asia y el Pacífico para el Desarrollo de la Gestión de la Información sobre Desastres, *Sand and Dust Storms in Asia and the Pacific: Opportunities for Regional Cooperation and Action* (Bangkok, 2018).

a través de una plataforma regional para las partes interesadas, se alienta la inversión en la resiliencia mediante la promoción de medidas de adaptación y mitigación, y se fortalece la preparación para la respuesta mediante una mejor comprensión de los efectos. Centrándose principalmente en las subregiones subatendidas de la CESPAP, incluida Asia Sudoccidental y Central, el enfoque de la CESPAP consiste en facilitar dicha cooperación en torno a tres componentes principales:

a) **La evaluación multirriesgos.** Se utilizará un enfoque de evaluación y modelización multirriesgos para determinar los impulsores de las tormentas de arena y polvo, como la degradación de las tierras, la gestión deficiente de los recursos hídricos, la sequía, la desertificación y el cambio climático y sus interacciones. Este enfoque se pondrá a prueba en Asia Meridional, Sudoccidental y Central;

b) **Un sistema de alerta.** Habida cuenta de la estrecha correlación entre la sequía, la desertificación y las tormentas de arena y polvo, los instrumentos y las técnicas que se están desarrollando en el marco del Mecanismo de Cooperación Regional para la Supervisión y Alerta Temprana de la Sequía de la CESPAP y el Sistema de evaluación y asesoramiento para avisos de tormentas de polvo y arena de la OMM se utilizarán para desarrollar un sistema de alerta para las subregiones semiáridas de Asia Meridional, Sudoccidental y Central;

c) **Alianzas y una red.** Se reunirá a las partes interesadas que participan en la lucha contra las tormentas de arena y polvo para formar una red en Asia y el Pacífico; la red apoyará la labor analítica, como evaluaciones periódicas de riesgos, proporcionará comentarios sobre el sistema de alerta y elaborará planes de acción conjuntos con la participación de los países de origen y afectados.

14. La CESPAP cuenta desde hace tiempo con un programa para fortalecer la cooperación regional en materia de reducción del riesgo de desastres y resiliencia que sirve de base para facilitar medidas en torno a los tres componentes mencionados con el fin de observar, predecir, adaptar y mitigar el riesgo de tormentas de arena y polvo. El PNUMA preparó artículos técnicos sobre las tormentas de arena y polvo dirigidos a diferentes destinatarios para que el público prestara mayor atención a la cuestión de las tormentas de arena y polvo y para dar a conocer la importancia del problema, sus causas y efectos y las opciones de mitigación, incluidos un informe titulado *Frontiers 2017: Emerging Issues of Environmental Concern* y la tercera edición del *Atlas Mundial de la Desertificación*. Las tormentas de arena y polvo también se han incluido en el esquema aprobado para el informe especial sobre el cambio climático, la desertificación, la degradación de las tierras, la ordenación sostenible de la tierra, la seguridad alimentaria y los flujos de gases de efecto invernadero en los ecosistemas terrestres del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, cuya publicación está prevista para 2019.

15. Otras reuniones internacionales recientes han prestado una atención considerable a las tormentas de arena y polvo. El 15 de noviembre de 2016, el PNUD y el PNUMA patrocinaron un acto paralelo sobre las tormentas de arena y polvo en el 22º período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, celebrado en Marrakech (Marruecos). La CESPAP coordinó una consulta de expertos de alto nivel sobre la cooperación regional para luchar contra las tormentas de arena y polvo en Asia y el Pacífico los días 30 y 31 de enero de 2018 en Teherán, y el 8 de mayo de 2018 se celebró un acto paralelo sobre el problema de las tormentas de arena y polvo en la región del Cercano Oriente y África del Norte durante la 34ª Conferencia Regional de la FAO para el Cercano Oriente en la sede de la FAO en Roma.

16. Los participantes en la Conferencia Ministerial de Asia sobre la Reducción del Riesgo de Desastres de 2018, celebrada del 3 al 6 de julio en Ulaanbaatar y coordinada por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres,

reconocieron los desafíos planteados por las tormentas de arena y polvo como uno de los principales peligros transfronterizos en Asia, especialmente en las regiones áridas y semiáridas. En la Conferencia, la CESPAP, en colaboración con los Gobiernos de la República Islámica del Irán y Mongolia, organizó un acto en el que se analizaron los episodios de tormentas de arena y polvo de 2018 y se extrajeron lecciones clave. Una de esas lecciones es la importancia de los mecanismos de alerta y los sistemas de alerta temprana multirriesgos regionales para los desastres de evolución lenta. Solo el estrechamiento de las alianzas entre los países puede mitigar los riesgos a través de las fronteras y permitir que las regiones vulnerables se adapten. Por ejemplo, en mayo de 2018, una poderosa tormenta de polvo barrió la parte oriental de la República Islámica del Irán, el Afganistán sudoccidental y el Pakistán noroccidental. Al mismo tiempo, una tormenta de sal tóxica procedente del desierto de Aralkum azotó el Turkmenistán septentrional y zonas occidentales de Uzbekistán. Le siguieron tormentas de arena y polvo, que involucraron las zonas densamente pobladas del oeste y el norte de la India, chocaron con vientos previos al monzón y empeoraron una contaminación atmosférica ya de por sí grave. A pesar de los esfuerzos individuales de los países para hacer frente a la situación, se estima que millones de personas se vieron afectadas y hubo más de mil muertos. En este sentido, el plan de acción 2018-2020 del Plan Regional de Asia para la Aplicación del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 pide que se evalúe todo el espectro del riesgo de desastres mediante la facilitación de información de referencia adecuada y el establecimiento de perfiles de riesgo completos, incluida la captura de datos sobre la magnitud cada vez mayor de determinados peligros, como las tormentas de arena y polvo, y los efectos de esos fenómenos en distintas dimensiones.

17. En virtud de la resolución [72/225](#) de la Asamblea General, se celebró un diálogo interactivo de alto nivel sobre las tormentas de arena y polvo en la Sede de Nueva York el 16 de julio de 2018, en el que participaron Estados Miembros, entidades de las Naciones Unidas, comisiones regionales y otros interesados para examinar los problemas relacionados con ese tipo de tormentas y las formas de hacerles frente. El objetivo era examinar recomendaciones orientadas a la acción a fin de hacer frente a los problemas ante los que se encuentran los países afectados, incluidos medios de mejorar la coordinación de las políticas a nivel mundial para abordar esos problemas en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Durante el diálogo, se destacó la necesidad continua de afrontar los problemas que plantean las tormentas de arena y polvo debido a los costos económicos, sociales y ambientales conexos, y la necesidad de un sentimiento de responsabilidad colectiva; en particular, muchos participantes hicieron hincapié en la necesidad de una mayor cooperación.

18. En el párrafo 4 de la resolución [72/225](#), la Asamblea General invitó al Director Ejecutivo del PNUMA a que considerara la posibilidad de iniciar un proceso interinstitucional con la participación de las entidades pertinentes del sistema de las Naciones Unidas, en el marco de sus respectivos mandatos, con los recursos disponibles y teniendo en cuenta la resolución 2/21 de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y otras resoluciones y decisiones pertinentes, a fin de preparar una respuesta mundial a las tormentas de arena y polvo con un análisis de la situación, una estrategia y un plan de acción, que podría dar lugar a la elaboración de un enfoque a nivel de todo el sistema de las Naciones Unidas para abordar la cuestión de las tormentas de arena y polvo y utilizarse como marco interinstitucional para la cooperación a mediano o largo plazo y la división del trabajo. El PNUMA ha sugerido que podría establecerse una red interinstitucional con el fin de mejorar la cooperación y la coordinación respecto al programa relativo a las tormentas de arena y polvo. Ello garantizaría un enfoque más coherente y sistemático para abordar las cuestiones relativas a las tormentas de arena y polvo en los planos mundial, regional y nacional.

B. Vigilancia, predicción y alerta temprana

19. La OMM ha documentado una experiencia considerable en materia de vigilancia y predicción de las tormentas de arena y polvo tras el 15º Congreso Meteorológico Mundial, celebrado en 2007, en el que se aprobó la puesta en marcha del Sistema de evaluación y asesoramiento para avisos de tormentas de polvo y arena de la OMM⁶. Actualmente, más de 20 organizaciones proporcionan a diario previsiones mundiales o regionales de polvo en distintas regiones geográficas y contribuyen de ese modo a los datos registrados en el Sistema y, por tanto, mejoran la capacidad de los países para proporcionar oportunamente a los usuarios previsiones, observaciones, información y conocimientos de calidad sobre las tormentas de arena y polvo a través de una alianza internacional de comunidades que realizan investigaciones y trabajo operacional.

20. El Sistema de la OMM, que consiste en una federación mundial de asociados organizada en torno a centros regionales, integra comunidades de investigación y de usuarios de diversos sectores, como la salud, el clima, la energía, el transporte, la aeronáutica y la agricultura. En la actualidad hay tres centros regionales: el centro de África Septentrional-Oriente Medio-Europa (con sede en España)⁷, el centro de Asia (con sede en China)⁸, y el centro panamericano (con sede en Barbados, con el apoyo de los Estados Unidos de América)⁹. Existe la posibilidad de crear un cuarto centro regional para Asia Occidental.

21. El objetivo principal de los centros regionales del Sistema de evaluación y asesoramiento para avisos de tormentas de polvo y arena de la OMM es facilitar el acceso de los usuarios, en particular de los servicios meteorológicos e hidrológicos nacionales, a los productos de observación, evaluación y predicción, así como contribuir al desarrollo de la capacidad. En mayo de 2017, la OMM aprobó un segundo centro operacional para Asia, con sede en China, tras el establecimiento en febrero de 2014 del Centro de Predicción del Polvo Atmosférico de Barcelona, que genera y distribuye previsiones para África Septentrional, el Oriente Medio y Europa. El Centro también organiza actividades de capacitación sobre las tormentas de arena y polvo; las más recientes tuvieron lugar en Estambul (Turquía) (octubre de 2017), El Cairo (febrero de 2018), y San Cristóbal de La Laguna (España) (mayo de 2018). También está preparando un sistema de alerta temprana para tormentas de arena y polvo para Burkina Faso.

22. El fortalecimiento de la cooperación entre la FAO y la OMM permitiría la utilización de posibles aplicaciones agrícolas del Sistema de evaluación y asesoramiento para avisos de tormentas de polvo y arena de la OMM, y la FAO cuenta con diversos mecanismos e instrumentos de evaluación que podrían contribuir a los sistemas ya existentes de vigilancia, predicción y alerta temprana para las tormentas de arena y polvo. Se desarrolló una metodología para el mapeo de la degradación de las tierras y la ordenación sostenible de la tierra¹⁰ en el marco de la Evaluación de la Degradación de Tierras en Zonas Áridas, en colaboración con la Reseña mundial de enfoques y tecnologías de la conservación. La metodología se ha puesto a prueba en China en zonas donde la erosión eólica y las tormentas de arena y polvo son dos de los principales tipos de degradación de las tierras. El nuevo indicador “C2” de la FAO (basado en una nueva metodología de evaluación de la FAO), sobre pérdidas agrícolas directas atribuidas a los desastres, es un esfuerzo dirigido a nivel mundial por la FAO en estrecha colaboración con la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del

⁶ Véase www.wmo.int/sdswas.

⁷ Véase <http://sds-was.aemet.es>.

⁸ Véase http://eng.nmc.cn/sds_was_asian_rc.

⁹ Véase <http://sds-was.cimh.edu.bb/>.

¹⁰ Véase www.fao.org/land-water/land/land-assessment/assessment-and-monitoring-impacts/en/.

Riesgo de Desastres. El indicador se está integrando actualmente en las prácticas de las oficinas nacionales de estadística y es objeto de diversos memorandos de acuerdo como parte de los esfuerzos por cumplir los objetivos del Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres y la meta 1.5.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible; este proceso puede ajustarse y utilizarse en otros países para reunir datos y vigilar los efectos en la agricultura de episodios a gran escala de tormentas de arena y polvo.

C. Mitigación de los efectos, vulnerabilidad y resiliencia

23. La secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación ha desarrollado y puesto a prueba, en colaboración con el PNUMA y la OMM, marcos metodológicos para la evaluación de las consecuencias económicas, la evaluación de riesgos, el mapeo de la vulnerabilidad, la alerta temprana y la mitigación de fuentes antropógenas, para que sean utilizados por los países en la elaboración y aplicación de políticas relativas a las tormentas de arena y polvo. La metodología para evaluar las consecuencias económicas se ha puesto a prueba en Kuwait, y la metodología para el mapeo de la vulnerabilidad, en China.

24. La FAO reconoce que las tormentas de arena y polvo ponen en peligro los sistemas de subsistencia de las zonas afectadas y pueden dar lugar a un mayor desplazamiento de la población rural desde sus lugares de origen. Sin embargo, es necesaria una mejor comprensión de los efectos de las tormentas de arena y polvo en la agricultura y los medios de subsistencia rurales para fundamentar la elaboración de medidas de mitigación adecuadas. Varias iniciativas de la organización ya son pertinentes para la vulnerabilidad y la resiliencia, como la promoción de la agricultura climáticamente inteligente en muchos países para aumentar la resiliencia de los agricultores y reducir su vulnerabilidad al cambio climático, y los programas de resiliencia de la FAO, incluida la iniciativa regional sobre el fomento de la resiliencia para reforzar la seguridad alimentaria y la nutrición en la región del Cercano Oriente y África del Norte, que apoya el fomento de la resiliencia en varios países afectados por las tormentas de arena y polvo. Con la Medición y Análisis del Índice de Resiliencia, la FAO tiene una herramienta que puede ser adaptada y utilizada en el contexto de las tormentas de arena y polvo para establecer bases de referencia de la vulnerabilidad y la resiliencia de las poblaciones agrícolas afectadas por esas tormentas, en particular en situaciones de crisis prolongadas en las que los efectos de esas tormentas pueden solaparse con otras amenazas.

25. La FAO también presta apoyo a la aplicación y promoción de enfoques agroecológicos para la adaptación al cambio climático en los ámbitos del desarrollo agrícola sostenible, la seguridad alimentaria y la nutrición¹¹. Tras el primer Simposio Internacional sobre Agroecología para la Seguridad Alimentaria y la Nutrición, celebrado en 2014, la FAO facilitó un diálogo mundial entre múltiples interesados que contó con unos 1.350 participantes de 162 Estados miembros que asistieron a una serie de reuniones regionales en 2015 y 2016. En la 34ª Conferencia Regional de la FAO para el Cercano Oriente, la integración de la agroecología se aprobó en las tres iniciativas regionales para el Cercano Oriente sobre: la escasez de agua, la agricultura familiar a pequeña escala y el fomento de la resiliencia para reforzar la seguridad alimentaria y la nutrición.

26. El polvo atmosférico tiene una serie de consecuencias graves para la salud, y las cuestiones relativas a las tormentas de arena y polvo constituirán un componente importante de una coalición mundial sobre la salud, el medio ambiente y el cambio climático puesta en marcha en mayo de 2018 por la OMS, el PNUMA y la OMM. La

¹¹ Véase <http://www.fao.org/partnerships/civil-society/events/details-events/en/c/1073831/>.

nueva coalición tiene por objeto mejorar la coordinación y reducir los 12,6 millones de muertes anuales atribuidas a riesgos ambientales, especialmente la contaminación atmosférica.

27. La OMS convoca periódicamente la Plataforma Mundial sobre la Calidad del Aire y la Salud, con unos 100 participantes de organismos internacionales, institutos de investigación científica e instituciones nacionales, en el marco de la cual se ha creado un grupo de trabajo sobre las tormentas de arena y polvo para examinar cuestiones emergentes e intercambiar información. Como parte de la actualización en curso de las directrices sobre la calidad del aire, se está finalizando un informe sobre los efectos en la salud de las tormentas de arena y polvo. La OMS, en colaboración con expertos de la OMM, está elaborando procedimientos operativos estándar para evaluar y afrontar los efectos a corto plazo en la salud del polvo del desierto. Además, como parte de sus actividades de seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la OMS, junto con la OMM, evalúa la proporción de polvo en partículas en suspensión finas (PM_{2,5}).

28. El Centro de Asia y el Pacífico para el Desarrollo de la Gestión de la Información sobre Desastres, con sede en Teherán, es una importante iniciativa regional de la CESPAP que ayuda a los países a aumentar su resiliencia mediante el desarrollo de la capacidad orientado a la gestión de la información sobre desastres y el intercambio de información. En colaboración con el PNUMA, la OMM y la secretaria de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, el Centro tiene por objeto apoyar las alianzas y una red regional para fortalecer la labor analítica, incluidas las evaluaciones periódicas de riesgos, y proporcionar información sobre el sistema de alerta mencionado para las subregiones semiáridas de Asia Meridional, Sudoccidental y Central. En el curso de su labor, el Centro podría elaborar planes de acción conjuntos con los países de origen y los países afectados.

D. Mitigación de la fuente

29. Varios órganos de las Naciones Unidas han participado en la reciente labor para mitigar los efectos relativos a las tormentas de arena y polvo en el lugar de origen. En junio de 2017, el PNUMA colaboró con la Fundación Elion en China para establecer el Centro de Innovación de Economía Verde en el Desierto en la Franja y la Ruta, en el desierto de Kubuqi, con el fin de promover la cooperación práctica en el control de la desertificación y el desarrollo verde, aprovechando los 30 años de experiencia de Elion en la restauración de tierras degradadas para apoyar el crecimiento económico de esa zona, que anteriormente era una fuente importante de tormentas de polvo que afectaban a regiones septentrionales de China, incluida Beijing. Un objetivo fundamental del Centro de Innovación es el establecimiento de una plataforma internacional sobre economía verde del desierto que se centre en la innovación y el intercambio de tecnología. El objetivo es combinar el control de arena y la restauración ecológica con el desarrollo de nuevas fuentes de energía, la agricultura ecológica, el ecoturismo, productos de salud naturales y la financiación verde para motivar a las empresas privadas y aprovechar el desierto como recurso natural con el fin de reducir la pobreza y los conflictos y hacer más eficientes y sostenibles las inversiones del sector privado. Se está poniendo en marcha un proyecto interregional en el que participan China, Mongolia y países de Asia Central y Asia Occidental. El nuevo proyecto también aprovechará iniciativas en curso como la Iniciativa de Asia Central para la Ordenación de la Tierra y el apoyo prestado a los países en virtud de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación para lograr la neutralización de la degradación de las tierras. La Alianza Internacional de Gestión de los Ecosistemas, instituto asociado del PNUMA,

realizó en 2014 y 2015 un mapeo de las zonas de origen de las tormentas de arena y polvo en Asia Occidental mediante el uso de múltiples conjuntos de datos ambientales como parte de un proyecto que incluía el uso compartido de experiencia de China en la mitigación de las tormentas de arena y polvo.

30. Las iniciativas de la FAO también son pertinentes en algunas regiones, como el Oriente Medio y el Norte de África, una de las regiones más secas del mundo, donde las zonas agrícolas con una gestión deficiente pueden originar tormentas de arena y polvo, al tiempo que sufren los efectos de la erosión eólica. Cabe señalar que, en el sector agrícola, las medidas de mitigación de la fuente y de los efectos no pueden separarse fácilmente y la mayoría de las medidas a que se hace referencia más adelante también contribuyen de manera considerable a la mitigación de los efectos.

31. La planificación y gestión de la agricultura y del uso de la tierra pueden desempeñar un papel fundamental para abordar y vincular de manera proactiva las causas y los efectos de las tormentas de arena y polvo. Por este motivo, la FAO apoya los esfuerzos de los países en la estabilización de las dunas y también contribuye a la mitigación de las fuentes de tormentas de arena y polvo promoviendo la agrosilvicultura, cortavientos y programas de forestación y reforestación. El Mecanismo para la Restauración de Bosques y Paisajes, aplicado de forma experimental por la FAO en varios países, contribuye a la ampliación y supervisión de los esfuerzos de restauración de bosques y paisajes, y a la presentación de los informes conexos, con el fin de mejorar la resiliencia, la productividad y el valor socioeconómico de los bosques y paisajes restaurados. También cabe señalar el Conjunto de Herramientas para la Gestión Forestal Sostenible, desarrollado por la FAO como un amplio conjunto de herramientas relacionadas con los conocimientos, mejores prácticas y ejemplos de su aplicación para facilitar la aplicación de la gestión forestal sostenible en diversos contextos. Varias iniciativas de la FAO, como el Marco Mundial sobre la Escasez de Agua en la Agricultura¹² y la Alianza Mundial sobre los Suelos¹³, apoyan los esfuerzos encaminados a combatir las tormentas de arena y polvo mediante una labor de sensibilización y el fortalecimiento de la cooperación regional e interregional en la gestión del suelo y los recursos hídricos, la ordenación de las cuencas hidrográficas, el uso sostenible de la tierra, y la gestión de la sequía y la erosión del suelo.

32. La Iniciativa de la Gran Muralla Verde del Sáhara y el Sahel, puesta en marcha en 2007 por 11 países sahelosaharianos¹⁴ bajo la dirección del Organismo Panafricano de la Gran Muralla Verde y la Unión Africana, debería contribuir a la mitigación de las fuentes de tormentas de arena y polvo en esa parte de África. El proyecto, que cuenta con el apoyo de varias organizaciones internacionales, entre ellas el Grupo Banco Mundial, la FAO, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y la secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, promueve la rehabilitación de tierras degradadas a lo largo de un tramo de 8.000 km del Sahel que se extiende desde la costa atlántica del Senegal a la costa de Djibouti. Otros proyectos de colaboración que podrían contribuir a la mitigación de las fuentes de tormentas de arena y polvo son la Alianza para el Reverdecimiento de Zonas Áridas, colaboración trilateral entre la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, el PNUMA y la República de Corea en el marco de la iniciativa de Changwon, así como la Red contra la Desertificación, la Degradación de las Tierras y la Sequía en Asia Nororiental, entidad de ejecución subregional de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en Asia Nororiental.

¹² Véase www.fao.org/land-water/overview/wasag/en/.

¹³ Véase www.fao.org/global-soil-partnership/en/.

¹⁴ Burkina Faso, Chad, Djibouti, Eritrea, Etiopía, Malí, Mauritania, Níger, Nigeria, Senegal y Sudán.

33. Sigue siendo evidente la falta de datos básicos y comprensión de algunos aspectos de la cuestión de las tormentas de arena y polvo, como se destaca en la *Evaluación mundial de las tormentas de arena y polvo* (véase el párr. 10). En respuesta a este problema, la secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación está desarrollando, en colaboración con otras entidades del sistema de las Naciones Unidas, incluidos el PNUMA y la OMM, un mapa base mundial de fuentes de tormentas de arena y polvo que aporte datos de referencia para el establecimiento y la aplicación de metas voluntarias nacionales relativas a las tormentas de arena y polvo en el contexto de la neutralización de la degradación de las tierras. El Mecanismo Mundial y la secretaría de la Convención han aplicado el Programa de Establecimiento de Metas de Neutralización de la Degradación de las Tierras para ayudar a los países a establecer metas voluntarias de neutralización de la degradación de las tierras en las zonas afectadas. Algunos países determinaron indicadores relacionados con las tormentas de arena y polvo y adoptaron medidas, incluidas técnicas de estabilización de dunas, para lograr sus metas.

III. Conclusiones

34. Cada vez se presta más atención a las cuestiones relativas a las tormentas de arena y polvo, a medida que el tema cobra mayor importancia a raíz de los costos económicos, sociales y ambientales conexos. Esto es importante porque las tormentas de arena y polvo constituyen un gran desafío para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las metas conexas. Sigue habiendo lagunas en la comprensión de los procesos de las tormentas de arena y polvo y sus repercusiones, así como en el contexto del cambio climático, pero algunas de las principales incertidumbres se están abordando en las iniciativas nuevas y en curso de diversas entidades del sistema de las Naciones Unidas y otros interesados. No obstante, aún es necesario adoptar un enfoque amplio para determinar las fuentes y la dinámica de las tormentas de arena y polvo a nivel mundial y regional y para elaborar escenarios basados en otros usos de la tierra y la ampliación de las prácticas de ordenación sostenible de la tierra y las medidas de mitigación. Ese enfoque amplio también debería tratar de establecer acuerdos y estrategias regionales para luchar contra las tormentas de arena y polvo y reducir los efectos en los medios de vida, la seguridad alimentaria y la salud de las personas que viven en zonas vulnerables.

35. Debido a que el tema es objeto de mayor atención, se están estrechando los vínculos existentes entre las entidades competentes del sistema de las Naciones Unidas que colaboran en las cuestiones relativas a las tormentas de arena y polvo; las distintas entidades tienen distintas responsabilidades con respecto a las cuestiones relativas a las tormentas de arena y polvo que pueden complementarse mutuamente si las iniciativas están bien coordinadas y acordadas. La armonización y coordinación de esos esfuerzos puede convertirse en el eje central de la red interinstitucional sobre las tormentas de arena y polvo propuesta por el PNUMA en respuesta al párrafo 4 de la resolución [72/225](#) de la Asamblea General. La creación de una red interinstitucional de ese tipo aportaría más energía al impulso que están cobrando las cuestiones relativas a las tormentas de arena y polvo, y el funcionamiento eficiente de la red contribuiría de manera esencial a hacer realidad las formas más eficaces de lucha contra las tormentas de arena y polvo en el marco de los esfuerzos encaminados al cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. El carácter transfronterizo y multidisciplinario de muchas de las cuestiones relativas a las tormentas de arena y polvo constituye un fuerte estímulo para la adopción de medidas coordinadas por el sistema de las Naciones Unidas. El hecho de que las tormentas de arena y polvo representan un peligro transfronterizo fundamental en numerosas partes

del mundo aumenta además la necesidad de fortalecer la cooperación subregional, regional e interregional. Se alienta a los Gobiernos y otros interesados a fortalecer los vínculos existentes, forjar nuevos vínculos y promover una mayor coherencia normativa y sinergias entre sus políticas y programas para hacer frente a las cuestiones relativas a las tormentas de arena y polvo.
