



Asamblea General

Distr. general
7 de diciembre de 2020
Español
Original: francés/ruso

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

Cooperación internacional para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos: actividades de los Estados Miembros

Nota de la Secretaría

Adición

Índice

	<i>Página</i>
II. Respuestas recibidas de los Estados Miembros	2
Argelia	2
Federación de Rusia	5



II. Respuestas recibidas de los Estados Miembros

Argelia

[Original: francés]
[26 de noviembre de 2020]

Cooperación internacional para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos

Informe nacional de actividades espaciales

En el transcurso de 2020, Argelia ha seguido realizando actividades en el marco de los diversos componentes de su programa espacial nacional.

En el plano nacional, el Organismo Espacial de Argelia (ASAL) ha seguido ejecutando proyectos de aplicaciones espaciales con sectores que utilizan la tecnología espacial, especialmente en relación con los peligros naturales (entre otros los incendios forestales, las nubes de langostas y las inundaciones) y los recursos naturales (en particular los recursos hídricos, la predicción del rendimiento de los cultivos de cereales y la cartografía geológica). Además, se han adoptado medidas para establecer acuerdos de cooperación con varios de esos sectores, entre ellos la cultura y las artes, la agricultura y las obras públicas, en relación con el diseño, el desarrollo y la puesta en funcionamiento de instrumentos para la adopción de decisiones basados en la tecnología y las aplicaciones espaciales. Los productos cartográficos de valor añadido derivados de los datos e imágenes espaciales y de los sistemas de información geográfica se ponen a disposición de las entidades asociadas, a las que también se proporcionan cursos de formación y perfeccionamiento en las esferas de la teleobservación, los sistemas de información geográfica y los sistemas mundiales de navegación por satélite.

El ASAL también desempeña un papel activo, como miembro de un comité intersectorial dirigido por el Ministerio de Relaciones Exteriores, en la aplicación de los indicadores relativos a los objetivos y las metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible mediante la utilización de datos espaciales.

Por lo que respecta a la capacitación y el fomento de la capacidad humana en la esfera de la tecnología espacial, el ASAL ha comenzado a poner en marcha la Escuela de Geodesia y Tecnología Espacial, que ofrecerá programas de capacitación específicos orientados a satisfacer la creciente necesidad del sector de los usuarios de contar con personal altamente cualificado y con experiencia en la utilización de la tecnología espacial y sus aplicaciones. Además, se han llevado a cabo o están en marcha actividades de capacitación académica y de corta duración en el extranjero:

- a) China: Centro Regional de Educación en Ciencia y Tecnología Espaciales para Asia y el Pacífico (China);
- b) China: formación en el marco del programa Alcomsat-1 en las universidades de Beihang, Shanghái y Wuhan;
- c) India: Organización de Investigación Espacial de la India e Instituto Indio de Teleobservación en el marco del Programa de Cooperación Técnica y Económica de la India;
- d) Reino Unido: capacitación en el marco del programa Alsat-1B.

En términos de infraestructura y sistemas espaciales, a lo largo de 2020 el ASAL ha llevado a cabo operaciones de mantenimiento para conservar sus satélites y los segmentos de control terrestres en un estado de funcionamiento óptimo. Es el caso, en particular, de los satélites de observación de la Tierra de alta y mediana resolución, a saber, Alsat-2A, Alsat-2B (2,5 m) y Alsat-1B (12 m), así como del satélite de telecomunicaciones Alcomsat-1.

Información clave sobre los sistemas espaciales argelinos:

a) Alsat-1B: ha estado en funcionamiento durante cuatro años y hasta la fecha ha generado 9.130 productos que cubren una superficie total de más de 205 millones de kilómetros cuadrados;

b) Alsat-2A y Alsat-2B: en funcionamiento durante 10 y 4 años, respectivamente, estos satélites han generado más de 322.000 productos que cubren una superficie de más de 31,6 millones de kilómetros cuadrados;

c) Alcomsat-1: completó su tercer año de funcionamiento en 2020 y ha contribuido al desarrollo, para los sectores de usuarios nacionales, de aplicaciones relacionadas con la radiodifusión y las telecomunicaciones en las bandas Ku y Ka.

Argelia considera que la cooperación internacional para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos es la manera más apropiada de fomentar el intercambio y la transferencia de conocimientos y experiencia y promover la tecnología espacial y sus aplicaciones con miras a apoyar el desarrollo y el bienestar humanos. En consecuencia, Argelia ha proseguido sus actividades de cooperación internacional mediante la negociación de nuevos acuerdos de cooperación espacial (que se concertarán pronto) con los Gobiernos de la Federación de Rusia y la República de Corea y el inicio de conversaciones con el Gobierno de Italia para establecer un acuerdo sobre el espacio ultraterrestre. Además, el ASAL ha contribuido al establecimiento del Grupo Árabe de Cooperación Espacial, que reúne agencias e instituciones espaciales con el fin de promover el intercambio y la cooperación entre los países árabes en la esfera de la ciencia y la tecnología espaciales. La iniciativa fue acogida con beneplácito por la Liga de los Estados Árabes en su 30ª cumbre, celebrada en Túnez el 31 de marzo de 2019.

En lo que respecta a las actividades sobre tecnología y aplicaciones espaciales organizadas por los órganos de las Naciones Unidas y las agencias e instituciones espaciales, el ASAL participó en la misión de apoyo consultivo técnico de la Plataforma de las Naciones Unidas de Información Obtenida desde el Espacio para la Gestión de Desastres y la Respuesta de Emergencia (ONU-SPIDER), que se celebró en Túnez del 4 al 11 de marzo de 2020 en coordinación con la Oficina Nacional de Defensa Civil de Túnez. Argelia, representada por el ASAL, también participó en los siguientes actos, que se celebraron por videoconferencia debido a la crisis sanitaria provocada por la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19):

a) la reunión internacional de expertos de ONU-SPIDER sobre soluciones basadas en el espacio para la gestión de riesgos y desastres en África, celebrada del 30 de junio al 2 de julio de 2020;

b) la primera Reunión de Líderes de la Economía Espacial (Space20), celebrada el 7 de octubre de 2020. La reunión fue una iniciativa de la Arabia Saudita encaminada a concienciar a la opinión pública sobre la economía espacial y brindar a los países del Grupo de los 20 la oportunidad de colaborar en proyectos existentes y futuros sobre la exploración del espacio ultraterrestre con fines pacíficos;

c) el 71^{er} Congreso Internacional de Astronáutica, con el tema “IAF Connecting All Space People” (la FAI conecta a toda la gente del espacio), celebrado del 12 al 14 de octubre de 2020;

d) talleres preparatorios de la Conferencia de Datos de la Organización Meteorológica Mundial. Los talleres tuvieron lugar del 24 de septiembre al 28 de octubre de 2020 y su objetivo era promover un entendimiento común acerca de la función que el intercambio internacional de datos procedentes de observación podría desempeñar en la vigilancia y la previsión en lo relativo al sistema de la Tierra (tiempo, clima y agua);

e) la reunión de la misión de asesoramiento técnico introductorio de las Naciones Unidas sobre derecho del espacio para nuevos agentes espaciales sobre el fomento de actividades espaciales nacionales responsables en la región de África, que tuvo lugar el 7 de diciembre de 2020;

f) la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Derecho y Política del Espacio: Nuevas Cuestiones en Materia de Derecho y Política del Espacio: Perspectivas para las Naciones de África, organizada en cooperación con la Comisión Económica para África y celebrada del 8 al 10 de diciembre de 2020.

En el plano regional, Argelia ha seguido apoyando iniciativas para promover la cooperación interafricana en pro del desarrollo sostenible y el bienestar de las personas en África. A este respecto, el ASAL participó en un taller regional sobre servicios compartidos en el marco del programa para África de Vigilancia Mundial del Medio Ambiente y la Seguridad (GMES), celebrado en Nairobi del 16 al 19 de marzo de 2020. Argelia también participó en las siguientes actividades regionales, que se celebraron por videoconferencia debido a la pandemia de COVID-19:

a) El curso práctico africano sobre los sistemas mundiales de navegación por satélite y el clima espacial, organizado por el Centro Regional Africano de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales, institución francófona, que se celebró los días 5 y 6 de octubre de 2020. El objetivo del curso era ofrecer a los participantes una introducción a la física ionosférica y a la ciencia del clima espacial, y a la vez impartir conocimientos básicos sobre los sistemas mundiales de navegación por satélite y sus aplicaciones;

b) Un curso práctico de capacitación sobre la observación de la Tierra para vigilar el riego y estimar el consumo de agua, organizado conjuntamente con el Centro Regional Africano de Formación en Ciencia y Tecnología Espaciales, institución francófona, como parte del programa para África de Vigilancia Mundial del Medio Ambiente y la Seguridad y celebrado del 24 al 26 de noviembre de 2020;

c) Una reunión preparatoria de la Comisión de la Unión Africana, celebrada el 19 de noviembre de 2020, con la participación de las agencias espaciales africanas y otros interesados en la preparación de la Semana Africana del Espacio, que se celebrará del 20 al 26 de marzo de 2021.

En cuanto a las investigaciones sobre los desechos espaciales, la seguridad de los objetos espaciales con fuentes de energía nuclear a bordo y los problemas relativos a la colisión de esos objetos con desechos espaciales, se trata de cuestiones de una importancia singular para Argelia por su tamaño y su densidad de población, y por el número cada vez mayor de objetos espaciales en órbita que pasan sobre su territorio. No obstante, el país todavía no ha emprendido ninguna investigación sobre los desechos espaciales ni cuenta con ningún mecanismo nacional para reducir esos desechos debido a que hace poco tiempo realiza actividades espaciales y a que el número de satélites argelinos en órbita es reducido. Argelia acoge con beneplácito la labor que realiza la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría para promover la colaboración internacional y fomentar el progreso en esa esfera y reitera su respaldo a las medidas adoptadas por la comunidad internacional para reducir los desechos espaciales y proteger los entornos orbital y suborbital.

Con respecto a la seguridad de los objetos espaciales con fuentes de energía nuclear a bordo, Argelia, que participa activamente en la labor de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y de sus dos órganos subsidiarios, y que respalda los principios conexos, siente preocupación por las posibles consecuencias del uso de esas fuentes de energía en el espacio ultraterrestre, que socavarían por completo la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre y la conservación del espacio ultraterrestre como patrimonio común de la humanidad para las generaciones futuras. Por ese motivo, Argelia recuerda lo dispuesto en el artículo IV del Tratado sobre los Principios que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes, en el que se establece que los Estados partes en el Tratado se comprometen a no colocar en órbita alrededor de la Tierra ningún objeto portador de armas nucleares ni de ningún otro tipo de armas de destrucción masiva, a no emplazar tales armas en los cuerpos celestes y a no colocar tales armas en el espacio ultraterrestre en ninguna otra forma.

Argelia considera esencial que los Estados presten más atención a las posibles consecuencias del uso de fuentes de energía nuclear y apoya toda iniciativa que comporte la transferencia de conocimientos especializados en esa esfera, para que todos los Estados que deseen hacer uso de fuentes de energía en el espacio ultraterrestre puedan hacerlo de un modo seguro.

Además, Argelia sigue adaptando el marco jurídico nacional que rige las actividades en el espacio ultraterrestre, entre otras cosas, mediante la preparación de disposiciones legislativas de ejecución de la Ley de Actividades Espaciales, que se promulgó en 2019. Esas disposiciones comprenden:

- a) legislación relativa a los procedimientos de inscripción en el Registro Nacional de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre;
- b) legislación sobre mecanismos de prevención de riesgos y respuesta en casos de emergencia.

La Ley de Actividades Espaciales establece un marco jurídico que permite al Estado regular sus actividades (que podrían dar lugar a responsabilidad internacional) asegurando al mismo tiempo su viabilidad y sostenibilidad, lo que la convierte en un instrumento esencial para garantizar la seguridad y el desarrollo sostenible.

Federación de Rusia

[Original: ruso]
[24 de noviembre de 2020]

Informe de la Federación de Rusia sobre los resultados de sus actividades espaciales en 2020, incluidas las medidas para reducir los desechos espaciales en el espacio cercano a la Tierra generados por actividades humanas

De conformidad con el marco de la política de Estado de la Federación de Rusia relativa a las actividades en el espacio ultraterrestre hasta 2030 y posteriormente, se han perseguido los objetivos siguientes como parte del programa estatal de actividades espaciales para el período 2013-2020:

- a) La construcción de constelaciones orbitales de satélites utilizadas para diversos fines y la introducción de tecnologías espaciales para satisfacer las necesidades de productos y servicios espaciales;
- b) La garantía de acceso de la Federación de Rusia al espacio desde su territorio y la utilización segura a largo plazo del espacio cercano a la Tierra, en vista de los crecientes niveles de desechos espaciales resultantes de la actividad humana;
- c) La plena participación en los proyectos que lleva a cabo la comunidad internacional en relación con la exploración y la utilización del espacio ultraterrestre;
- d) La investigación científica y la recopilación de datos sobre el espacio ultraterrestre, la Tierra y otros cuerpos celestes a fin de desarrollar la ciencia básica y lograr posiciones de liderazgo en importantes esferas de la actividad científica, incluido el estudio de la Luna, Marte y otros cuerpos del sistema solar;
- e) Misiones espaciales tripuladas.

Al 1 de noviembre de 2020 se habían lanzado al espacio un total de 12 cohetes portadores, gracias a los cuales se pusieron en órbita 100 satélites destinados a diversos fines. Se ha seguido trabajando en el mantenimiento y desarrollo de una constelación orbital de satélites de comunicaciones, radiodifusión y retransmisión, entre otras cosas, para la vigilancia, previsión y evaluación de fenómenos peligrosos (como huracanes, tormentas, tifones, inundaciones y formaciones de hielo).

También se ha seguido trabajando en el establecimiento de un centro de información sobre teleobservación de la Tierra y en la creación de la infraestructura de dicho centro.

Se han establecido estaciones para recibir, procesar y almacenar datos y se ha creado un sistema de recopilación de datos para Eurasia.

Se prevé que para fines de 2020 el proyecto Tierra Digital, cuyo objetivo es lograr una cobertura dinámica multicapa completa y continua en lo que respecta a los datos de teleobservación de la Tierra, permitirá un acceso sin restricciones a los datos de teleobservación desde el espacio y a los servicios establecidos sobre la base de esos datos. Se están aprovechando las soluciones tecnológicas para satisfacer las necesidades de transformación digital, transmisión de datos más rápida, intercambio de datos y acceso no discriminatorio a la información geoespacial en línea. Los productos derivados de una cobertura dinámica multicapa completa y continua pueden utilizarse en la aplicación de instrumentos para la adopción de decisiones en sectores específicos. El proyecto Tierra Digital se considera un componente fundamental de la plataforma digital unificada para los datos geoespaciales.

Se ha continuado ejecutando el programa Esfera para el desarrollo integral de las tecnologías de la información espacial. Para el 2030, la constelación orbital rusa estará compuesta por más de 500 satélites.

En el sector comercial, se han desarrollado las comunicaciones móviles por satélite, los sistemas espaciales de teleobservación y los servicios y equipos de navegación, y se han adoptado medidas para crear empresas en zonas prometedoras.

Las características del Sistema Mundial de Satélites de Navegación (GLONASS) de Rusia se han mantenido a un nivel competitivo y el sistema ha seguido determinando las coordenadas con la exactitud necesaria. Al 1 de noviembre de 2020, la constelación orbital del sistema GLONASS contaba con 28 satélites de navegación.

Se lanzaron al espacio cohetes portadores desde las instalaciones de lanzamiento de Baikonur y Plesetsk.

Se está trabajando en la construcción de vehículos de lanzamiento de las series Angara y Soyuz-5 que utilizan componentes ecológicos del combustible para cohetes, y se está desarrollando un vehículo espacial tripulado de nueva generación, el Orel (“Águila”).

Se está creando una infraestructura en tierra para el lanzamiento de cargas útiles espaciales. En el cosmódromo de Vostochny ha continuado la construcción del complejo de lanzamiento de cohetes portadores de la serie Angara, actualmente en su segunda etapa, y se ha completado la instalación del equipo técnico en el complejo.

Al elaborar y poner en funcionamiento productos de tecnología espacial y de cohetes espaciales, los desarrolladores rusos cumplen estrictamente los requisitos de las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y la legislación nacional vigente, teniendo en cuenta las novedades relativas a la incorporación por parte de otros agentes espaciales de medidas pertinentes en sus respectivas prácticas.

En el marco de los proyectos nacionales, se está trabajando para ultimar un modelo de la población de desechos espaciales no observados. Se han realizado investigaciones con miras a elaborar un modelo estadístico especial de los desechos espaciales que se forman como resultado de la destrucción de un satélite.

El mejoramiento del marco reglamentario y técnico está contribuyendo a encontrar soluciones eficaces al problema de los desechos espaciales. Se está trabajando de conformidad con la norma GOST R 52925, llamada “Productos de tecnología espacial: requisitos generales aplicables a los bienes espaciales a fin de limitar la contaminación del espacio cercano a la Tierra causada por el hombre”. Se han tenido en cuenta las novedades en el ámbito de la reducción de los desechos espaciales, incluidos los requisitos de la norma internacional ISO 24113 sobre la reducción de los desechos espaciales. Esos requisitos se aplican a todos los bienes espaciales, ya sean de nueva construcción o modernizados. Las principales aplicaciones de la tecnología para contrarrestar la amenaza de los desechos espaciales en el espacio cercano a la Tierra son la prevención de las colisiones de la Estación Espacial Internacional (EEI) con objetos

espaciales peligrosos y el retiro de los satélites que han dejado de funcionar y de las etapas orbitales de los cohetes portadores a órbitas de eliminación seguras.

Se registraron 429 casos de objetos espaciales peligrosos que pasaron cerca de la EEI, violando la zona de seguridad de 10 km de la Estación; 112 de esos casos consistieron en conjunciones producidas a una distancia mínima de menos de 4 km. Para evitar la colisión de la Estación con esos objetos se realizaron dos maniobras de evasión. El satélite ruso Express-A4 fue retirado de la órbita geoestacionaria. Los parámetros se ajustaban a las Directrices para la Reducción de Desechos Espaciales de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

La Federación de Rusia fomenta activamente la cooperación en los foros internacionales a diversos niveles. En el marco del Convenio de la Comunidad de Estados Independientes (CEI), el Consejo Interestatal del Espacio de la CEI celebró su primera reunión, en la que se examinaron las cuestiones siguientes:

- a) La integración de la infraestructura terrestre que utiliza GLONASS;
- b) La creación de sistemas de vigilancia de los desechos espaciales generados por actividades humanas en el espacio cercano a la Tierra y de mecanismos jurídicos internacionales para la reducción y la eliminación activa de esos desechos;
- c) La teleobservación terrestre y la investigación espacial, incluidos los estudios astrofísicos y planetarios.

Se ha redactado un acuerdo trilateral con los Emiratos Árabes Unidos y la República de Kazajstán para modernizar la plataforma de lanzamiento Gagarin en el cosmódromo de Baikonur.

Se ha firmado un acuerdo sobre la ampliación de la capacidad de la constelación conjunta ruso-bielorrusa de satélites de teleobservación de la Tierra y ha proseguido la labor de construcción de un nuevo satélite bielorruso de teleobservación de la Tierra.

Se ha aprobado un programa sobre un sistema integrado de los Estados miembros de la Unión Económica de Eurasia para proporcionar productos y servicios de información geográfica y relacionada con el espacio a partir de fuentes nacionales de datos de teleobservación de la Tierra. Los objetivos del programa son facilitar la ejecución de los procesos de integración en lo que respecta al desarrollo y la aplicación de los instrumentos de teleobservación de la Tierra, y aumentar la competitividad, en el mercado mundial, de los datos, productos y servicios de teleobservación ofrecidos por los productores de los Estados miembros.

Se han seguido ejecutando proyectos de investigación espacial. Entre los ejemplos de cooperación entre las entidades rusas y los asociados extranjeros figuran los siguientes:

- a) el establecimiento de un observatorio astrofísico del espectro ultravioleta, con la participación de organizaciones españolas;
- b) estudios astrofísicos del universo en el segmento de rayos X del espectro electromagnético, con la participación del Instituto Max Planck de Astrofísica y el Centro Aeroespacial Alemán.

Se lanzó al espacio el observatorio astrofísico espacial Spektr-RG, que está equipado con telescopios de espejos de rayos X: ART-XC (Instituto de Investigaciones Espaciales de la Academia de Ciencias de Rusia, Federación de Rusia) y eROSITA (Instituto Max Planck para la Física Extraterrestre, Alemania), que funcionan según el principio de la óptica de rayos X de incidencia oblicua y están montados en una plataforma satelital Navigator (Asociación Lavochkin de Investigación y Producción, Federación de Rusia) que ha sido adaptada a los objetivos del proyecto.

Con la ayuda del observatorio Spektr-RG se han descubierto diez galaxias completamente nuevas, anteriormente desconocidas, con núcleos activos (agujeros negros supermasivos, que actualmente están absorbiendo estrellas, planetas y gas interestelar). Se ha elaborado un mapa del cielo en rayos X y se han registrado más de un millón de fuentes de rayos X. Los telescopios del observatorio siguen funcionando y se está realizando un segundo estudio del cielo.

En el marco del proyecto internacional ExoMars, se ha continuado con el programa de investigación de Marte a bordo del vehículo espacial en órbita llamado Satélite para el Estudio de Gases Traza (TGO), que está equipado, entre otras cosas, con instrumentos fabricados en la Federación de Rusia.

Se ha trabajado para asegurar la ejecución de misiones previamente planificadas que implicaban el estudio de los planetas del sistema solar, su superficie y su atmósfera y la naturaleza de los procesos evolutivos en esos planetas.

La Federación de Rusia ha seguido cumpliendo sus obligaciones relativas al funcionamiento de la EEI y ha ejecutado el programa de investigación científica aplicada y los experimentos para 2020 a bordo del segmento ruso de la Estación. Se lanzaron al espacio dos vehículos espaciales de carga Progress MS y dos vehículos espaciales Soyuz MS tripulados, que transportaron a cuatro astronautas rusos y dos astronautas de la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA), junto con equipo científico, combustible y otras cargas, a la EEI.

En 2020, la Federación de Rusia ha sido proactiva en la realización de actividades espaciales en todas las esferas, en consonancia con sus compromisos contraídos en el contexto de los proyectos relativos a la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos.
