

**Asamblea General**

Distr. general
29 de octubre de 2015
Español
Original: inglés

**Comisión sobre la Utilización del Espacio
Ultraterrestre con Fines Pacíficos****Informe de la reunión sobre las aplicaciones de la ciencia
y la tecnología espaciales al servicio de la salud pública
organizada por la Organización Mundial de la Salud
y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre**

(Ginebra, 15 y 16 de junio 2015)

I. Introducción

1. La Organización Mundial de la Salud (OMS) es la autoridad rectora y coordinadora del ámbito de la salud en del sistema de las Naciones Unidas. Se encarga de dirigir las cuestiones de salud mundial, definir el programa de investigaciones sobre salud, fijar normas, señalar opciones normativas empíricamente contrastadas, ofrecer apoyo técnico a los países para fortalecer sus sistemas de salud, ayudar a los países a cumplir con las metas relacionadas con la salud de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y vigilar y evaluar las tendencias en materia de salud.
2. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de la Secretaría es la organización encargada de la ejecución del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial, que tiene el mandato de prestar servicios de asesoramiento técnico sobre la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones a petición de los Estados Miembros o de los organismos especializados.
3. Las aplicaciones de la ciencia y la tecnología espaciales a cuestiones de salud pública son muy variadas. Los satélites de observación de la Tierra nos permiten reunir datos valiosos a escala local, regional y mundial, así como información de apoyo para adoptar decisiones sobre salud pública, como, por ejemplo, en materia de control de epidemias, gestión de enfermedades, planificación relacionada con el bienestar y estudio y vigilancia de enfermedades transmitidas por vectores.
4. Los satélites de telecomunicaciones se utilizan en las aplicaciones de la telesalud y la telemedicina para transmitir información y asesoramiento médico,



sobre todo en zonas rurales y aisladas con limitaciones de acceso a una atención médica adecuada. También pueden facilitar el seguimiento de la entrega de suministros médicos esenciales y productos básicos para la salud. Las soluciones de telesalud ayudan a los países a hacer llegar los servicios de salud a lugares de difícil acceso, y son un instrumento fundamental para que alcancen su objetivo de ofrecer una cobertura sanitaria universal. Las mismas soluciones también pueden utilizarse para fines de formación teórica y práctica en materia de salud. Las aplicaciones de la teleepidemiología se usan en apoyo de la gestión de enfermedades y epidemias. En general, los satélites de telecomunicaciones pueden contribuir a potenciar los esfuerzos orientados a prestar unos servicios de salud de calidad.

5. La investigación en el medio espacial, incluida la que se realiza a bordo de la Estación Espacial Internacional (EEI), puede contribuir a identificar posibles curas y tratamientos para enfermedades graves como el cáncer. El desarrollo de la tecnología espacial también ha dado lugar a un gran número de tecnologías derivadas al servicio del sector de la salud.

6. A fin de examinar la función de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones al servicio de la salud pública, la OMS y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre convinieron en organizar una reunión sobre dichas aplicaciones para los días 15 y 16 de junio de 2015 en la sede de la OMS en Ginebra.

7. La reunión se organizó como seguimiento de dos reuniones previas de expertos en torno a tecnologías y aplicaciones al servicio de la salud pública que se habían celebrado en conexión con el programa de la EEI: la Reunión de expertos de las Naciones Unidas sobre los beneficios para la humanidad de la Estación Espacial Internacional, celebrada en Viena los días 11 y 12 de junio de 2012 (véase A/AC.105/1024) y la Reunión de Expertos de las Naciones Unidas sobre los Beneficios para la Salud de la Estación Espacial Internacional, celebrada en Viena los días 19 y 20 de febrero de 2014 (véase A/AC.105/1069).

8. El presente informe se ha elaborado en cumplimiento de lo dispuesto en la resolución 69/85 de la Asamblea General. En él se describen los antecedentes y los objetivos de la reunión y se ofrece un resumen de las ponencias, los debates y las recomendaciones que realizaron los participantes.

A. Antecedentes y objetivos

9. La Reunión de Expertos de las Naciones Unidas sobre los Beneficios para la Salud de la Estación Espacial Internacional había recomendado que la OMS y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre organizaran una reunión de planificación de dos días sobre el espacio al servicio de la salud, a fin de elaborar un plan de acción para la aplicación específica de soluciones basadas en las tecnologías espaciales creadas para las actividades relacionadas con los vuelos espaciales tripulados (véase A/AC.105/1069, párr. 49).

10. En los debates preparatorios para la reunión se convino en que, además de los organismos asociados de la EEI, se invitara a otros organismos espaciales e institutos nacionales de la salud, y que en la reunión se abordara también la

observación de la Tierra, la telesalud, la telemedicina, la teleepidemiología y otras aplicaciones geoespaciales para la gestión de la salud pública.

11. También se convino en vincular la reunión con los debates que estaba manteniendo el grupo de expertos sobre el espacio y la salud mundial, que había celebrado su primera reunión paralelamente al 52º período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (véase A/AC.105/C.1/2015/CRP.29).

12. La reunión tenía por objeto reunir a representantes de la OMS y demás organizaciones del sector de la salud con representantes de la comunidad espacial, con miras a:

- a) Evaluar las contribuciones relacionadas con la tecnología espacial para hacer frente a problemas de salud;
- b) Señalar investigaciones, tecnologías y aplicaciones pertinentes que aún no se están utilizando en el sector de la salud;
- c) Determinar los obstáculos que impiden la aplicación de soluciones relacionadas con la tecnología espacial a los problemas de salud y posibles formas de evitarlos;
- d) Estudiar las posibilidades de armonizar las actividades pertinentes relacionadas con el espacio, incluidas las investigaciones a bordo de la EEI y las actividades en curso en el seno del Grupo de Observaciones de la Tierra y otros marcos pertinentes, a las prioridades de liderazgo de la OMS.

13. Los resultados previstos de la reunión eran los siguientes:

- a) Los participantes en la reunión, incluidos los miembros del personal de la OMS y los representantes de los organismos espaciales que asistieran a ella, estarían mejor informados de las posibles contribuciones de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones en relación con las actividades realizadas bajo el mandato de la OMS;
- b) En la reunión se señalaría una serie de actividades, aplicaciones o tecnologías para ulteriores proyectos de seguimiento.

14. Además de los documentos ya mencionados, los participantes en la reunión dispusieron de la siguiente información:

- a) El Duodécimo Programa General de Trabajo de la OMS y las seis prioridades de liderazgo;
- b) Información sobre las actividades del Grupo de Observaciones de la Tierra relacionadas con la salud;
- c) Información sobre las actividades del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial relacionadas con la salud;
- d) El espacio al servicio de la salud mundial: Informe especial de la Reunión Interinstitucional sobre las Actividades relativas al Espacio Ultraterrestre acerca del uso de la ciencia y la tecnología espaciales en el sistema de las Naciones Unidas al servicio de la salud mundial (A/AC.105/1091).

B. Asistencia

15. Asistieron a la reunión representantes del Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES) de Francia, la Agencia Espacial del Canadá (CSA), la Administración Espacial Nacional de China (CNSA), el Centro Aeroespacial Alemán (DLR), la Agencia Espacial Europea (ESA), el Organismo de Exploración Aeroespacial del Japón (JAXA), la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) de los Estados Unidos de América y la secretaria del Grupo de Observaciones de la Tierra, además de expertos en telesalud del Organismo de Salud Pública del Canadá y la Universidad de Saskatchewan (Canadá) y representantes de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y la Organización Mundial de la Salud.

16. A lo largo de los dos días de reunión, los funcionarios interesados de varias divisiones de la OMS acudieron para escuchar las ponencias y participar en los debates. La reunión se transmitió en directo vía web para los participantes de la OMS que se encontraban fuera de Ginebra.

C. Programa

17. La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre elaboró el programa de la reunión en colaboración con la OMS. Se componía de una sesión de bienvenida y apertura, y tres sesiones temáticas que abordaban respectivamente las prioridades de salud de la OMS, las aplicaciones de las tecnologías espaciales al servicio de la salud pública, y la investigación en el medio espacial al servicio de la salud pública.

II. Resumen del programa de la reunión

A. Bienvenida y apertura

18. Después de dar la bienvenida a los participantes en la reunión, la Subdirectora General del grupo orgánico de Sistemas de Salud e Innovación de la OMS observó que varios departamentos técnicos de la OMS contaban ya con una amplia experiencia en el uso de sistemas de información geográfica (SIG), pero que la tecnología espacial tenía más que ofrecer aún. El reto consistía en encontrar la manera de aprovechar las ventajas de tecnologías espaciales avanzadas para lograr soluciones asequibles a problemas de salud. Además, afirmó que la tecnología espacial también había demostrado su utilidad en un contexto sectorial, siendo la salud pública un ejemplo destacado de un sector en el que la utilización de las comunicaciones por satélite y la teleobservación era una realidad y una necesidad. La Subdirectora General concluyó diciendo que la tecnología de las telecomunicaciones ofrecía los instrumentos apropiados y asequibles que se necesitaban para alcanzar la cobertura sanitaria universal, una de las seis prioridades de liderazgo del Duodécimo Programa General de Trabajo de la OMS para el período 2014-2019, especialmente en las zonas remotas y rurales.

19. El Experto de las Naciones Unidas en Aplicaciones de la Tecnología Espacial dio la bienvenida a los participantes en la reunión en nombre de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre. Señaló que la reunión era el resultado de

anteriores reuniones de expertos sobre los beneficios de la EEI para la humanidad y para la salud que se habían organizado en el marco del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial. La primera reunión de expertos había analizado el modo de ampliar los beneficios derivados de los logros de la EEI en materia de investigación a las esferas de la observación de la Tierra, la respuesta en casos de desastres, la salud y la educación. La segunda reunión de expertos clasificó las investigaciones y tecnologías de la EEI con arreglo a las seis prioridades de liderazgo de la OMS. Destacó que uno de los principales objetivos de la reunión era definir posibles tecnologías espaciales sobre las que iniciar proyectos de colaboración real entre los organismos espaciales, la OMS y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre.

20. Tras la aprobación del programa de la reunión, se examinaron sus objetivos (véase la secc. I.A).

21. La sesión concluyó con una ponencia sobre las actividades relacionadas con la salud que se habían organizado en el marco del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial desde la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE III), celebrada en 1999. En la ponencia se puso de relieve la importancia de vincular los resultados de la reunión con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como con la labor preparatoria para el Quincuagésimo aniversario de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE+50), en 2018.

B. Prioridades de salud de la Organización Mundial de la Salud

22. La sesión comenzó con una ponencia a cargo del director de la Oficina de la Subdirectora General de Sistemas de Salud e Innovación de la OMS, con el fin de familiarizar a los participantes que no fueran miembros de la OMS con las prioridades sanitarias que figuran en el Duodécimo Programa General de Trabajo para el período 2014-2019 y en el presupuesto por programas 2015-2016.

23. El Programa General de Trabajo establece las prioridades de liderazgo y define las esferas clave en que la OMS procura ejercer su influencia en la salud mundial y orientar el trabajo que se realiza a todos los niveles. Las seis prioridades de liderazgo son: a) la cobertura sanitaria universal; b) el Reglamento Sanitario Internacional (2005); c) aumentar el acceso a productos médicos; d) los determinantes sociales, económicos y ambientales; e) las enfermedades no transmisibles; y f) los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con la salud (véase también A/AC.105/1069, párrs. 21 a 23). Como parte de una reforma programática más amplia, el Programa General de Trabajo establece también un nuevo marco organizador del presupuesto por programas de la OMS, a partir de una serie de categorías de trabajo bien definidas: enfermedades transmisibles; enfermedades no transmisibles; protección de la salud a lo largo del ciclo de vida; sistemas de salud; preparación, vigilancia y respuesta; y servicios corporativos y funciones instrumentales.

24. El representante de la Universidad de Saskatchewan presentó una ponencia sobre algunas experiencias prácticas de prestación de asistencia sanitaria en zonas remotas gracias a la telepresencia. Informó del éxito de la demostración de las aplicaciones y los servicios de telesalud que se llevó a cabo en Bolivia (Estado Plurinacional de) y el Canadá. La aplicación de la telepresencia basada en el teléfono celular contribuyó a reducir la desigualdad en la asistencia médica en áreas de difícil acceso. En el Canadá, por ejemplo, la telepresencia contribuyó a que se lograra una reducción sustancial de los gastos de viaje relacionados con el transporte de los pacientes. Las economías resultantes compensaron el costo de la infraestructura de telesalud en los tres primeros meses de su uso.

25. La teleepidemiología utiliza tecnología espacial para estudiar las enfermedades humanas y animales transmitidas por agua, aire o vectores. Se trata de enfermedades estrechamente relacionadas con el clima y el medio ambiente. Se presentaron varias aplicaciones de la teleepidemiología que cuentan con el respaldo del CNES, poniendo como ejemplos la vigilancia de la fiebre del Valle del Rift y la malaria urbana en el Senegal, y del dengue en Martinica. El enfoque conceptual de la teleepidemiología que aplica el CNES es multidisciplinario y se basa en el estudio de los mecanismos fundamentales que favorecen la aparición y la propagación de las enfermedades infecciosas a partir de una combinación de diversas disciplinas, como las ciencias sociales, la microbiología, la entomología, la medicina veterinaria y el estudio del clima y del medio ambiente. El CNES ha obtenido la patente correspondiente. Los diversos proyectos se llevan a cabo en estrecha cooperación con el Comité sobre Satélites de Observación de la Tierra y el Grupo de Observaciones de la Tierra.

C. Las tecnologías espaciales y sus aplicaciones al servicio de la salud pública

26. La sesión comenzó con una serie de ponencias sobre los programas de la OMS y sus prioridades, y sobre el uso que hacía actualmente la organización de las aplicaciones de la tecnología espacial.

27. En la esfera de la ciber salud, la OMS proporciona orientación estratégica a los países en relación con el desarrollo de estrategias; la normalización y la compatibilidad; la creación de capacidad; el fomento de la salud y la educación sanitaria; y cuestiones jurídicas, éticas y de gobernanza. Se señaló que seguían existiendo muchos obstáculos que se oponían a una mayor utilización de la ciber salud. En general, lo que dificultaba la aplicación de iniciativas de ciber salud no era la tecnología, sino la falta de políticas de apoyo, de un entorno propicio, de recursos humanos adecuados y de infraestructura básica.

28. En particular, la OMS está tratando de desarrollar una aplicación de los sistemas de información geográfica (SIG) que consiste en una base de datos mundial de localización de centros de salud. La base de datos se complementaría con conjuntos de datos geográficos específicos por países. Datos obtenidos por satélite como la localización GPS, imágenes obtenidas por teleobservación, mapas térmicos, datos meteorológicos y archivos Shapefile de datos SIG podrían aportar información adicional útil. Una vez completada, la base de datos mundial de localización de centros de salud proporcionaría a los Estados miembros unos instrumentos muy

necesarios para almacenar y gestionar datos sobre centros de salud, al enlazarlos con localizaciones GPS, imágenes obtenidas por teleobservación, mapas térmicos y datos meteorológicos. Además, la iniciativa también proporcionaría un instrumento de visualización anticipada para la teleepidemiología, la telesalud y la respuesta ante emergencias sanitarias, al vincular datos sobre el personal y los centros de salud con los de las entidades existentes de seguridad pública y otras entidades de salud pública y gestión de emergencias. Los posibles usuarios de la base de datos serían los ministerios de salud a escala federal y estatal, los órganos autorizados de los gobiernos locales, las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales, el sistema de las Naciones Unidas y las comunidades afectadas en general.

29. La OMS utilizó las capacidades de los SIG en su respuesta al ébola y en su Iniciativa de Erradicación Mundial de la Poliomielitis, por ejemplo para la cartografía de la respuesta al ébola, así como de las infraestructuras (laboratorios y centros de tratamiento) y los tiempos de desplazamiento pertinentes. Sobre la base de esta experiencia positiva en el uso de los SIG, la OMS está preparando informes oficiales y procedimientos operativos estándar para poner la infraestructura creada en la respuesta al ébola a disposición de toda la Organización y para fortalecer la capacidad de la OMS en el campo de los SIG. La Organización también está interesada en establecer alianzas con organismos competentes en este ámbito.

30. En la última ponencia de la OMS se examinó un proyecto emprendido en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos sobre la integración de datos de teleobservación en la vigilancia de la salubridad del agua, en apoyo de la agenda para el desarrollo después de 2015. Los datos de observación de la Tierra pueden contribuir a la vigilancia del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6, meta 6.3, sobre indicadores relativos a las aguas residuales. La OMS también está trabajando con el Grupo de Observaciones de la Tierra para lograr beneficios sociales en el ámbito de la salud. Un representante de la secretaría del Grupo ofreció una presentación general de la labor que realiza este en sus seis áreas de beneficio social.

31. La sesión concluyó con una ponencia titulada “El espacio al servicio de la salud mundial: del concepto a la acción”, a cargo del presidente del grupo de expertos sobre el espacio y la salud mundial de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos. El orador dijo que el mundo seguía afrontando grandes riesgos relacionados con la salud. La ciencia y la tecnología eran esenciales para poder darles respuesta. Eso incluía desarrollar aplicaciones en las esferas de la telemedicina, la telesalud, las ciencias de la salud, la teleepidemiología y la gestión de desastres a partir de las tecnologías relacionadas con el espacio y de las actividades en los ámbitos de las telecomunicaciones, los sistemas mundiales de navegación por satélite, la teleobservación de la Tierra y la atmósfera, las aplicaciones de los SIG, las ciencias de la vida en el espacio y el desarrollo tecnológico (véase A/AC.105/C.1/2015/CRP.29, apéndice 1). En la ponencia se recordaron los pasos que habían conducido a la creación del grupo de expertos sobre el espacio y la salud mundial desde la celebración de UNISPACE III, y que iban dirigidos a promover los beneficios de la tecnología espacial para la salud mundial mediante la aportación de propuestas de acciones pertinentes a alto nivel.

D. La investigación en el medio espacial y la salud pública

32. Durante la sesión, varios representantes de organismos espaciales presentaron información acerca de las investigaciones sobre ciencias de la vida en el espacio que se habían llevado a cabo en plataformas suborbitales y orbitales y en instalaciones terrestres, así como sobre las tecnologías desarrolladas para esos fines que podrían aplicarse a resolver problemas de salud pública. Algunos representantes también aportaron información actualizada sobre los proyectos y las tecnologías examinadas durante la Reunión de Expertos de las Naciones Unidas sobre los Beneficios para la Salud de la Estación Espacial Internacional.

33. La CSA había estado utilizando la EEI desde 2001. El Canadá se había especializado en el campo de la robótica espacial y sus investigaciones habían dado pie a varias tecnologías derivadas, como el NeuroArm, un robot quirúrgico. Se habían estudiado las posibilidades de supervisión de pacientes a distancia con la ayuda del sistema médico avanzado y totalmente integrado para la tripulación, que también podía adaptarse para uso terrestre. El proyecto de investigación sobre los efectos de los viajes al espacio sobre la salud y el envejecimiento (SHARE) podía ser útil para dar respuesta a muchos de los problemas derivados del envejecimiento de la sociedad. La CSA colaboraba con la Sociedad Gerontológica Americana en el marco del proyecto mundial de investigación de los efectos de los viajes al espacio sobre la salud y el envejecimiento (WE-SHARE) para poner en contacto a expertos en cuestiones espaciales con expertos en envejecimiento procedentes de los círculos académicos, empresariales y hospitalarios, así como con cuidadores.

34. El representante de la CNSA aportó ejemplos de investigaciones y aplicaciones de la tecnología de la información espacial en el sector de la salud en China. En la década de 1990, el país había comenzado a utilizar métodos basados en los SIG para desarrollar aplicaciones sanitarias que permitieran analizar la distribución espacial de las poblaciones de caracoles infecciosos del género *Oncomelania* y las zonas afectadas por la peste. En el período 2003-2004 se habían logrado nuevos avances en la aplicación de los SIG durante la crisis del síndrome respiratorio agudo severo (SRAS). Un gran número de instituciones nacionales de investigación científica, colegios y universidades habían contribuido a desarrollar y utilizar la tecnología de la información espacial en el ámbito de la salud. Para mejorar las aplicaciones de los SIG harían falta innovaciones tecnológicas y mejoras en la disponibilidad y accesibilidad de los datos, así como formación de personal interdisciplinario con conocimientos tanto en el campo de los SIG como en el de la salud.

35. El CNES lleva varios decenios participando en actividades relacionadas con vuelos espaciales tripulados. El Centro de Asistencia para el Desarrollo de Aplicaciones y Operaciones Espaciales en condiciones de Microgravedad (CADMOS), con sede en Toulouse, Francia, estaba llevando a cabo experimentos en la EEI relacionados con la investigación cardiovascular, la neurociencia, la nutrición y la fisiología. También se estaban realizando investigaciones relacionadas con la salud en campañas de vuelos parabólicos y estudios sobre el reposo en cama y la inmersión en seco. La mayoría de esas actividades se llevaban a cabo en colaboración con asociados internacionales.

36. El Centro Aeroespacial Alemán (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) (DLR) utilizaba datos de observación de la Tierra para vigilar la contaminación atmosférica a escala mundial; elaborar “índices de riesgo para la salud”; observar las megaciudades, los barrios marginales y los campamentos de refugiados; apoyar la adopción de decisiones de socorro humanitario; realizar análisis mediante satélites para mitigar enfermedades transmitidas por vectores; y obtener información satelital para situaciones de crisis al servicio de la gestión de los desastres naturales. Las aplicaciones a la telemedicina incluían el sistema avanzado de diagnóstico teleguiado por ultrasonidos. El proyecto “Envihab” del DLR era un programa de investigación en el ámbito de las ciencias de la vida basado en la recreación en tierra de condiciones análogas a la investigación en la EEI y a las exploraciones futuras de la humanidad. El sistema de Producción Regenerativa Combinada de Alimentos Orgánicos era un sistema ecológicamente cerrado de producción de alimentos con aplicaciones terrestres.

37. El JAXA utilizaba la tecnología satelital al servicio de la salud pública y había realizado una gran variedad de investigaciones biomédicas relacionadas con la EEI. La atención de salud física y mental de las personas que viven en el espacio también podría beneficiar a las personas que viven en la Tierra. En la región de Asia y el Pacífico, el JAXA contribuía a la vigilancia de la calidad del aire, incluido el polvo, y a la elaboración de mapas de riesgo para erradicar la poliomielitis y la malaria tropical. En algunas de esas actividades el JAXA ya colaboraba con la OMS.

38. La NASA había desarrollado numerosas tecnologías y aplicaciones en el marco del programa de la EEI. Cabe citar como ejemplos las tecnologías orientadas a la demostración de sistemas médicos en misiones de exploración, los conjuntos de depuración de agua y los dispositivos comerciales para la filtración del agua, y los sistemas de comunicación para familias a fin de hacer frente al aislamiento y la reclusión.

39. La ESA aplicaba el Programa Europeo para las Ciencias Físicas y de la Vida, en el que se empleaba una amplia gama de plataformas de investigación en tierra y en el espacio. Sus actividades incluían investigaciones biológicas y fisiológicas, así como estudios relacionados con el sistema inmunológico y problemas de salud ligados al sedentarismo y el envejecimiento. Además, varios programas de la ESA prestaban apoyo a actividades relacionadas con la telemedicina, la ciber salud y desarrollos tecnológicos ligados a la salud.

III. Resumen de los debates

40. Los debates que siguieron a la ponencias se centraron en torno a cuatro cuestiones: a) actualizar el cuadro que relacionaba las actividades y tecnologías de investigación sanitaria de la EEI con las prioridades de liderazgo de la OMS; b) utilizar la tecnología espacial en esferas relacionadas con las actividades de la OMS; c) elaborar una resolución de la Asamblea Mundial de la Salud dirigida a sensibilizar sobre la contribución de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones al servicio de la salud pública; y d) publicar una convocatoria especial de propuestas de investigación relacionadas con la salud a bordo de la EEI vinculadas con las prioridades de liderazgo de la OMS.

A. Actualización del cuadro que relaciona las actividades y tecnologías de investigación sanitaria de la Estación Espacial Internacional con las prioridades de liderazgo de la Organización Mundial de la Salud

41. Uno de los principales objetivos de la Reunión de Expertos de las Naciones Unidas sobre los Beneficios para la Salud de la Estación Espacial Internacional, celebrada en Viena los días 19 y 20 de febrero de 2014, fue poner en relación las actividades y tecnologías de investigación sanitaria de la EEI con las prioridades de liderazgo de la OMS (véase A/AC.105/1069, secc. III). En esa reunión se decidió que la OMS diera prioridad a las posibles soluciones de tecnología espacial que estuvieran incluidas en el cuadro que relacionaba las actividades y tecnologías de investigación sanitaria de la EEI con las prioridades de liderazgo de la OMS, y que designara al personal técnico de la OMS que colaboraría con los representantes de los organismos espaciales para aplicar tecnologías prometedoras. La OMS ha abierto una serie de debates internos a sus tres niveles de organización y elaborará un documento de uso interno para determinar las actividades de investigación y las tecnologías relacionadas con el espacio que sean de interés para la Organización.

42. Muchas de las tecnologías que figuran en el cuadro son adaptaciones de tecnologías terrestres existentes para su uso a bordo de las estaciones orbitales. Algunas de las tecnologías se pueden obtener fácilmente de proveedores comerciales.

43. Se señaló que la OMS no sería la beneficiaria directa de los resultados de las actividades de investigación o de las tecnologías derivadas, sino los Estados miembros de la OMS y los agentes no estatales. Se observó que muchos de los organismos espaciales contaban con departamentos y programas específicos de transferencia de tecnología que elaboraban catálogos de tecnologías derivadas, incluidas las tecnologías al servicio el sector de la salud, los cuales estaban a disposición de los proveedores de servicios de salud interesados.

44. Se sugirió que para aumentar la utilidad el cuadro habría que actualizarlo y complementarlo con más información, por ejemplo con enlaces a sitios web sobre los proyectos y las tecnologías y con información sobre puntos de contacto. Además, en las ponencias de los representantes de organismos espaciales se presentaron varias actividades y tecnologías de investigación nuevas que debían incluirse en el cuadro.

45. Se señaló que la OMS dispone de una dependencia dedicada a las innovaciones que se ocupa de cuestiones relacionadas con transferencias de tecnología y patentes. El principal criterio que aplicaba la OMS para evaluar las nuevas tecnologías era su eficacia en función de los costos. Un posible camino a seguir sería señalar el cuadro actualizado a la atención de la dependencia de innovaciones de la OMS.

B. Utilización de la tecnología espacial en esferas relacionadas con las actividades de la Organización Mundial de la Salud

46. La OMS está especialmente interesada en elaborar una base de datos mundial de localización de centros de salud. El objetivo es obtener datos validados sobre centros de salud de los ministerios competentes y que esos datos se utilicen a escala de país. Los detalles del sistema se están definiendo a través de un proceso consultivo.

47. La base podría complementarse con datos de teleobservación sobre regiones de especial interés, como las imágenes de observación de la Tierra recogidas en situaciones de crisis. Se señaló que los datos de varios satélites de observación de la Tierra eran de libre acceso y disposición, entre ellos los datos de la serie de satélites Landsat y de los satélites Sentinel del programa Copérnico de la ESA.

48. También se observó que el Grupo de Observaciones de la Tierra, el Comité sobre Satélites de Observación de la Tierra y los mecanismos de coordinación de las Naciones Unidas para la utilización de datos geoespaciales (el Grupo de Trabajo de las Naciones Unidas sobre Información Geográfica y el Comité de Expertos sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial), realizaban actividades que podrían contribuir al desarrollo de una base de datos mundial de localización de centros de salud.

49. Se decidió que la OMS proporcionara más detalles sobre su propuesta de base de datos y los diera a conocer a los organismos espaciales y otros agentes pertinentes para que hicieran sus aportaciones.

C. Resolución para sensibilizar sobre la contribución de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones al servicio de la salud pública

50. Durante las deliberaciones se planteó la posibilidad de elaborar una resolución de la Asamblea Mundial de la Salud para sensibilizar sobre la contribución de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones al servicio de la salud pública. La resolución debería tener en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, así como las actividades en curso en el marco de los preparativos de UNISPACE+50. En particular, se podría tomar como modelo la resolución de la Asamblea Mundial de la Salud sobre ciberseguridad (WHA58.28).

51. El proyecto de resolución podría elaborarse en colaboración con el grupo de expertos sobre el espacio y la salud mundial de la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, y la delegación de un Estado miembro de la OMS podría presentarlo en uno de los próximos períodos de sesiones de la Asamblea Mundial de la Salud.

D. Convocatoria especial de propuestas de investigación relacionadas con la salud a bordo de la Estación Espacial Internacional

52. Se observó que los organismos asociados de la EEI tienen previsto utilizar la estación hasta el período 2020-2024. Debido a la complejidad propia de una estación orbital, dicha utilización debía planificarse y programarse con muchos años de antelación. La planificación de las investigaciones que debían realizarse a bordo de la EEI en el período 2017-2020 estaba ya en curso. Se esperaba que las solicitudes correspondientes a las propuestas de investigación para el período 2020-2024 se presentaran en 2018.

53. Se propuso que los organismos asociados de la EEI consideraran la posibilidad de emitir una convocatoria especial de experimentos e investigaciones vinculados a las prioridades de liderazgo de la OMS. Una convocatoria de este tipo podría movilizar a la comunidad actual de expertos en ciencias de la vida en el espacio para que reorientaran sus actividades de acuerdo con las prioridades de salud establecidas por la OMS, y permitiría realizar las investigaciones pertinentes a bordo de la EEI antes de que llegara al final de su tiempo de vida útil.

54. La coordinación de las convocatorias de propuestas relacionadas con las ciencias de la vida a nivel internacional corresponde al Grupo de Trabajo Internacional sobre Ciencias de la Vida en el Espacio, que se ocupa de examinar cuestiones relativas al desarrollo y la utilización internacional de los vuelos espaciales y de las instalaciones especiales de investigación en tierra. El Grupo de Trabajo se reúne cada seis meses y tendría que considerar la posibilidad de emitir en el futuro una convocatoria de propuestas de este tipo, la cual, publicada como colaboración entre las agencias asociadas de la EEI y la OMS, también sería una oportunidad para promover de modo muy visible los beneficios para la salud pública de las actividades en vuelos espaciales tripulados.

IV. Identificación de los proyectos de colaboración

55. Los participantes en la reunión convinieron en hacer un seguimiento de los siguientes proyectos de colaboración propuestos:

a) Proyecto de colaboración 1 (conjunto de datos geográficos y base de datos mundial de localización de centros de salud): la OMS elaborará una nota conceptual para que los organismos espaciales estudien y definan vías posibles de colaboración. La OMS organizará una reunión de seguimiento para llevar adelante el proyecto. La OMS se encargará de proponer una fecha para dicha reunión;

b) Proyecto de colaboración 2 (sensores, equipos portátiles de diagnóstico): la OMS elaborará una nota conceptual para que los organismos espaciales estudien y definan vías posibles de colaboración;

c) Proyecto de colaboración 3 (acceso a agua potable y uso de tecnologías de depuración de agua): la OMS elaborará una nota conceptual para que los organismos espaciales estudien y definan vías posibles de colaboración;

d) Proyecto de colaboración 4 (redacción de una resolución sobre colaboración entre los Estados miembros, los organismos espaciales y otras entidades pertinentes para avanzar hacia la cobertura sanitaria universal y

sensibilizar sobre el papel de la ciencia y la tecnología espaciales y sus aplicaciones al servicio de la salud pública): el grupo de expertos sobre el espacio y la salud mundial podría encargarse de distribuir el texto de un proyecto de resolución entre los Estados miembros;

e) Proyecto de colaboración 5 (definir vías posibles para la colaboración, incluida una convocatoria especial de propuestas de investigación vinculadas a las prioridades de liderazgo de la OMS y otros temas de interés común, tanto a bordo de la EEI como en instalaciones en tierra y a través de programas conexos): la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y la OMS seguirán evaluando la viabilidad de este proyecto de colaboración con los organismos espaciales pertinentes y el Grupo de Trabajo Internacional sobre Ciencias de la Vida en el Espacio;

f) Proyecto de colaboración 6 (actualizar el cuadro que relaciona las actividades de investigación sanitaria y las tecnologías de la EEI con las prioridades de liderazgo de la OMS): los organismos espaciales realizarán aportaciones para actualizar el cuadro.

V. Conclusiones

56. La OMS y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre realizarán un seguimiento de los proyectos de colaboración anteriormente enumerados en el marco del Programa de las Naciones Unidas de Aplicaciones de la Tecnología Espacial, en el marco de la prioridad temática de la salud mundial.

57. A tal fin, la OMS y la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre colaborarán estrechamente con los organismos espaciales pertinentes y con el grupo de expertos sobre el espacio y la salud mundial.