

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

- 3502** *Resolución de 13 de febrero de 2020, del Instituto de Astrofísica de Canarias, por la que se publica el Convenio con la Université de Liege y Massachusetts Institute of Technology, para la instalación y operación del Speculoos Northern Observatory en el Observatorio del Teide.*

Con fecha 5 de febrero de 2020, el Instituto de Astrofísica de Canarias, la Université de Liege y Massachusetts Institute of Technology han suscrito un Convenio para la instalación y operación del Speculoos Northern Observatory (SNO) en el Observatorio del Teide (OT).

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 48.8 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, procede la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de dicho Convenio, que figura como anexo a esta Resolución.

San Cristóbal de La Laguna, 13 de febrero de 2020.—El Director del Instituto de Astrofísica de Canarias, Rafael Rebolo López.

ANEXO

Convenio entre la Université de Liège (Uliège), el Massachusetts Institute of Technology (MIT) y el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) para la instalación y operación del Speculoos Northern Observatory (SNO) en el Observatorio del Teide (OT)

5 de febrero de 2020.

De una parte, el Profesor Rafael Rebolo López, en su calidad de director del Instituto de Astrofísica de Canarias (en adelante, IAC), con domicilio en Calle Vía Láctea, s/n, 38201 San Cristóbal de La Laguna, y CIF Q3811001A, actuando en su representación en virtud del nombramiento efectuado por el Consejo Rector del IAC de 2 de agosto de 2013, y con las atribuciones que se le confieren al amparo de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, y en los Estatutos del IAC (BOE de 21 de diciembre de 2018).

Y de otra parte, el Profesor Pierre Wolper, en calidad de rector de la Université de Liège (en adelante, ULiège), place du 6 Août 7, 4000 Liège, Bélgica, con número de IVA BE325.777.171, actuando en su representación en virtud del nombramiento hecho por la Orden Ministerial del 25 de octubre de 2018, y la errata publicado en el «Moniteur Belge» el 6 de agosto de 2019 y con las facultades conferidas a él de conformidad con la Ley belga de 28 de abril de 1953, relativa a la organización de la educación universitaria.

Y de otra parte, Laureen Horton, subdirectora de Contratos y Colaboraciones Industriales, en calidad de subdirectora de la Oficina de Programas Subvencionados, del Instituto de Tecnología de Massachusetts, Massachusetts Avenue 77, Cambridge MA 02139, EE. UU. (en adelante, MIT) y en calidad de su representante autorizada.

El IAC, la ULiège y el MIT serán denominadas en adelante conjuntamente como las «Partes» o cada una individualmente como la «Parte». Las Partes se reconocen la capacidad jurídica necesaria para el otorgamiento del presente documento en representación de las instituciones que se mencionan, y

EXPONEN

I. Que la Administración del Estado tiene competencia exclusiva para el fomento y la coordinación general de la investigación científica y técnica, en virtud de la Constitución Española, de 29 de diciembre de 1978, en su artículo 149.1.15.^a

II. Que el IAC es un Organismo Público de Investigación español, configurado jurídicamente como Consorcio Público e integrado por la Administración General del Estado, la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias, la Universidad de La Laguna y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, de acuerdo con la ley 14/2011 de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

III. Que los fines del IAC, conforme a sus Estatutos (BOE, 28 de diciembre de 2018), son la investigación astrofísica, el desarrollo de instrumentación científica, la formación de personal investigador, la administración de los Observatorios de Canarias y la divulgación científica.

IV. Que la ULiège y el MIT representan a los participantes actuales y futuros del Observatorio SPECULOOS Northern Observatory (en adelante, SNO), y el IAC tienen interés mutuo en la instalación y operación del SNO en el Observatorio del Teide (en adelante OT).

V. Que el SNO tiene como propósito detectar de planetas terrestres potencialmente habitables que estén eclipsando a algunas de las estrellas más pequeñas y frías del vecindario solar. Se considera que estos planetas serían candidatos especialmente apropiados para la realización de estudios atmosféricos en profundidad con futuras instalaciones, como el Telescopio Europeo Gigante (ELT) y el Telescopio Espacial James Webb (JWST), debido principalmente a su relación óptima de área planeta-estrella, resulta nuestra mejor opción para identificar signos de habitabilidad y vida. El SNO desempeñará un papel esencial en el Proyecto SPECULOOS al permitir monitorizar las enanas ultrafrías más cercanas (EUF) situadas en el cielo septentrional. El SNO consistirá en un conjunto de hasta cuatro (4) telescopios robóticos de 1 m, aportados por los socios del SNO (Apéndice D).

VI. Que el OT es un emplazamiento ideal para el SNO, no sólo por su calidad internacionalmente reconocida, su bajo vapor de agua precipitable (PWV, por sus siglas en inglés) y número de noches despejadas, sino también porque su localización geográfica da acceso al cielo del hemisferio norte. El experimento SNO complementará la búsqueda que realizará en el hemisferio sur el SPECULOOS Southern Observatory (SSO), situado en el observatorio de ESO en Paranal, Chile. Esta colaboración aprovechará la gran experiencia del IAC en la búsqueda y caracterización de planetas extrasolares. La infraestructura de primera calidad y las oportunidades que ofrece para desarrollar excelentes relaciones científicas hacen del IAC y el OT la sede perfecta para el SNO. Se espera que empiecen a operar en otoño de 2018 y continúe durante un periodo inicial de 4 años, prorrogable 4 años más.

VII. Que teniendo en cuenta que el Reino de España ha abierto los observatorios del IAC (en adelante Observatorios de Canarias) a la comunidad científica internacional desde que se firmara el tratado internacional «Acuerdo de Cooperación en materia de Astrofísica y su Protocolo» el 26 de mayo de 1979 y la adhesión del Reino de Bélgica al Tratado en 2002, el SNO propuesto cuenta con el beneplácito del IAC para ser instalado en el OT, según las condiciones establecidas en este Convenio. Conforme al Acuerdo internacional, se ha establecido un Comité Científico Internacional (en adelante, CCI) para proporcionar a los operadores de los telescopios un foro en el que expresar sus necesidades y preferencias con respecto a la gestión del Observatorio y a sus Servicios Comunes.

VIII. La ULiège⁽¹⁾ ostentará la representación del SNO ante todas las terceras partes relacionadas con los Observatorios de Canarias, tales como el CCI, y tendrá derecho a nombrar un representante en los subcomités correspondientes y grupos de trabajo que el CCI establezca.

⁽¹⁾ Siendo Bélgica país firmante del Tratado Internacional que gobierna los Observatorios de Canarias, la ULiège representará los intereses del MIT y cualquier socio futuro ante el CCI.

IX. Por lo manifestado, la ULiège y el MIT, actuando en nombre de los socios actuales y futuros del SNO, y el IAC han establecido este Convenio, cuyos términos y condiciones se recogen en las Clausulas 1 a 8 y los Apéndices A, B, C y D, que forman parte íntegra de este Convenio.

CLÁUSULAS

1. *Objeto del Convenio.*

El objeto del Convenio es la instalación y operación del SNO en el Observatorio del Teide (OT), Tenerife, en los términos y condiciones que se contemplan en el presente documento y los Apéndices que lo acompañan. Las Partes tienen el propósito de iniciar la instalación del SNO e iniciar su operación científica a lo largo de 2019.

2. *Derechos y obligaciones de las partes.*

2.1 Cada parte del presente Convenio será responsable de los actos de su respectivo personal que se encuentre trabajando en el SNO. La ULiège será responsable de las estructuras y del SNO y el IAC será responsable de cualquiera de sus propiedades utilizadas en dicha instalación.

2.2 La ULiège dispondrá de la autorización necesaria para proceder a la instalación, operación y retirada del SNO, tal y como se describe en el Apéndice A, y para emplazarlo en el lugar identificado en el OT conforme se detalla en el Apéndice B. Se ha identificado un emplazamiento lo suficientemente grande para la instalación de hasta cuatro (4) telescopios robóticos de 1 m. El IAC proporcionará el punto de conexión para el suministro eléctrico y de datos, según las especificaciones acordadas entre las Partes (Apéndice C).

2.3 Tras la preparación del emplazamiento, la ULiège examinará ese trabajo y será responsable de la entrega, instalación y puesta en funcionamiento del SNO. El personal cualificado de la ULiège acompañará el traslado de los instrumentos al OT y permanecerá allí el tiempo necesario para instalar, alinear y probar las unidades. La ULiège, en cooperación con el IAC, deberá garantizar que se cumpla la legislación vigente sobre protección medioambiental durante los trabajos de instalación.

2.4 La ULiège traerá un conjunto adecuado de piezas de repuesto de los componentes que, por experiencia, se considera que tienen mayor probabilidad de fallar. La ULiège se encargará de que el personal experto visite el Observatorio al menos una vez al año para inspeccionar el SNO así como para coordinar con el personal del IAC las actividades en marcha. La ULiège será responsable de la operación y el mantenimiento del SNO durante el desarrollo de este Proyecto, con la ayuda local del IAC. Los gastos de la asistencia técnica adicional del IAC se facturarán de acuerdo con las tablas publicadas para el trabajo en el OT, que se actualizan anualmente. El apoyo que el IAC podrá prestar incluirá el responder a las alertas, así como el llevar a cabo el mantenimiento y las sustituciones periódicas de instrumentación según los protocolos definidos (p.ej. la limpieza de espejos con CO₂).

2.5 Los colaboradores de SNO podrán, en cualquier momento que esté vigente este Convenio, reparar o sustituir instrumentos, así como actualizar los protocolos de operación u observación. También proporcionarán formación para el personal del IAC en la ejecución de alguna de estas sustituciones.

2.6 Todas las personas que utilicen el SNO deberán observar las normas de funcionamiento establecidas por los socios del SNO y las recomendaciones de los Oficiales de Seguridad de la ULIège y del IAC. La ULIège deberá garantizar que el personal autorizado para usar el SNO y su equipamiento auxiliar conozcan y respeten la normativa de Seguridad y Salud aplicable en el OT.

2.7 La ULIège, en colaboración con el IAC, procurará proteger al medio ambiente durante los trabajos en el emplazamiento dejando el área en un estado limpio y ordenado al final de los trabajos de acuerdo con lo establecido en el «Informe de impacto medioambiental». La ULIège, con la ayuda del IAC, preparará este informe a su propio coste como parte del proceso de obtener los permisos y licencias correspondientes. La ULIège reparará lo antes posible cualquier daño causado al Observatorio, y cualquier equipo auxiliar, por los trabajos de construcción e instalación del SNO o resultante de su operación.

2.8 La ULIège, en nombre de los socios del SNO, deberá garantizar que al IAC no se le requiera pagar con sus propios fondos ningún gasto que sea responsabilidad de los socios del SNO. La ULIège será responsable de la operación y el mantenimiento del SNO durante la vida útil de este proyecto, con la ayuda local del IAC. Los costes de la asistencia técnica adicional del IAC se facturarán de acuerdo con las tablas publicadas para el trabajo en el OT, que se actualizan anualmente.

2.9 Al finalizar el periodo de vigencia del presente Convenio, la ULIège será responsable de retirar el equipamiento del OT y dejar el terreno limpio y en buen estado, asumiendo asimismo los gastos, de conformidad con la legislación medioambiental vigente, salvo que dicho equipamiento se transfiera al IAC o a un tercero. En este caso, la ULIège y el IAC negociarán y establecerán por escrito las condiciones aplicables.

2.10 El IAC será responsable de presentar todos los documentos requeridos para obtener los permisos necesarios de construcción locales y de organizar la instalación de los servicios necesarios (como se indica en el Apéndice C). El IAC se encargará de preparar la zona antes del inicio de las obras del SNO por parte de la empresa de construcción seleccionada por ULIège.

2.11 Durante el periodo en el que este Convenio esté vigente, el IAC permitirá a la Colaboración SPECULOOS acceder al emplazamiento descrito en el Apéndice B para la instalación y operación del SNO según lo descrito en el Apéndice A. El IAC solamente permitirá que accedan al OT aquellas personas cuya autorización el SNO haya notificado a la Administración del OT.

2.12 El IAC deberá también poner a disposición de los socios del SNO los servicios que sean necesarios (Apéndice C) para su correcta instalación y operación. El IAC deberá garantizar que la infraestructura y los servicios comunes se mantengan en buen estado para la correcta operación del SNO. Todos los costes de Infraestructura y Servicios Comunes requeridos por el SNO además de los que existen actualmente en el OT serán asumidos por la ULIège.

2.13 Los equipos, materiales y bienes, incluidos los accesorios, repuestos e instrumentos necesarios para la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del SNO se beneficiarán de todos los derechos otorgados al IAC, lo que incluye, cuando sea posible, su importación y reexportación libre de aranceles, exención de impuestos, así como la aplicación de los procedimientos y trámites necesarios lo más rápidamente posible. El IAC recomendará un agente de aduanas que preste asistencia con la importación de este hardware a España. Todos los costes ocasionados tras el inicio del proyecto relacionados con la importación de estos equipos correrán a cargo de la ULIège, aunque el IAC tratará de obtener las exenciones que le confiere la legislación vigente.

2.14 El personal del IAC, de la ULIège, el MIT y terceros que usen las infraestructuras y los servicios comunes en el marco del presente Convenio, deberán respetar las normas y recomendaciones establecidas por el IAC y aprobadas por el CCI, bajo supervisión del director del IAC o de su delegado, especialmente las relativas a salud y seguridad.

2.15 Además, el IAC y los socios del SNO deberán nombrar un responsable científico en este Proyecto de colaboración, cuyo nombre y estatus se especificarán en el Apéndice D. Entre las obligaciones de estos responsables científicos se incluye colaborar en la supervisión de la operación de los telescopios y de su equipamiento a fin de asegurar que producen la mayor cantidad y calidad de datos posible, así como producir y presentar anualmente a los socios del SNO y al director del IAC un informe de no más de 2 páginas sobre la operación, el uso y los logros del SNO. También ofrecerán, cuando proceda, contribuciones al Informe anual del CCI sobre resultados científicos destacados o mejoras técnicas relevantes para las instalaciones. Las Partes podrán nombrar a otras personas en el futuro previa notificación por escrito. La comunicación entre las Partes, ya sea referente a cualquier colaboración o al uso de las instalaciones y los servicios del IAC, se realizará siempre que sea pertinente a través de estos representantes nombrados.

2.16 A fin de fomentar la colaboración entre las Partes durante el período de vigencia del presente Convenio y a cambio de autorizar la instalación y operación del SNO, la ULiège u otro socio del SNO designará un investigador posdoctoral que adquirirá la coafiliación del IAC. El IAC participará en el proceso de designación del investigador posdoctoral a través de su responsable científico, o un delegado nombrado por su director. Este investigador posdoctoral participará en la explotación científica del SNO. La ULiège, u otro socio del SNO, proporcionará la financiación necesaria para garantizar la movilidad y la asistencia a conferencias de este investigador.

2.17 El nombramiento de la persona a la que se hace referencia en la cláusula 2.16 debe comenzar al inicio de la puesta en servicio del primer telescopio SNO y, a más tardar, al comienzo de su funcionamiento científico. Este investigador debe pasar al menos siete (7) meses por año en el IAC sin coste para el IAC. Se formará a ese investigador posdoctoral para operar el telescopio, y especialmente para prestar servicio localmente en caso de fallo.

2.18 El Artículo 5 del Tratado internacional y el Artículo 4 del Protocolo prevén que el IAC dispondrá de un 20 % del tiempo de observación de todos los telescopios e instrumentos instalados en los Observatorios de Canarias de forma gratuita y un 5 % adicional del tiempo de observación dedicado a programas colaborativos entre todas las Instituciones usuarias, tal como se define en el Protocolo, incluido el IAC. Dado que el SNO no se utilizará como una instalación telescópica totalmente convencional, y por lo tanto la asignación de tiempo a la que se hace referencia en ese Artículo no se puede distribuir de la manera estándar, se acuerda que en virtud las disposiciones de este Convenio el IAC puede tener un grupo de investigación que participará como Socio de pleno derecho en la explotación científica de los datos del SNO. El IAC nombrará al menos un representante en el Comité de máxima autoridad del SNO (en adelante el Consejo del SNO) que contará con el equivalente a un tercio de los derechos de voto. En el caso de que se incorporen uno o más socios de pleno derecho, ello no resultará en una disminución de los derechos de voto del IAC por debajo del 25 %, garantizando de esta manera el cumplimiento de las disposiciones esenciales del Tratado internacional en relación a la distribución del tiempo de observación en los telescopios e instrumentos instalados en los Observatorios del IAC. Al igual que con los responsables científicos, las partes pueden designar a otras personas en el futuro mediante notificación por escrito. Tendrán que estar presentes todos los representantes de las Partes en el Consejo del SNO para que haya quórum y la toma de decisiones tendrá que ser por unanimidad.

2.19 El grupo de investigación designado por el IAC puede incluir a investigadores, posdoctorales y estudiantes de doctorado y tendrá derecho a contribuir y participar en todas las publicaciones científicas del SNO. La participación de personal o coinvestigadores del IAC, en los términos previstos en los apartados anteriores, no supondrá ningún coste al IAC o a la ULiège.

2.20 El SNO estará dedicado a la búsqueda de planetas en tránsito alrededor de enanas ultrafrías cercanas. Sin embargo, el SNO se utilizará en ocasiones para buscar el tránsito de supertierras y exoplanetas más pequeños cerca de la zona habitable de sus

estrellas cercanas reveladas por las instalaciones de RV conectadas al IAC (p. ej., HARPS-Norte y Carmenes), así como objetivos ocasionales de oportunidad que surgen de proyectos en los que participa el grupo de investigación de exoplanetas de IAC. Los socios del SNO acuerdan dedicar hasta un 10 % del tiempo del telescopio a tales proyectos, que están relacionadas con el objetivo principal de SPECULOOS, de identificar los planetas terrestres en tránsito cercanos.

2.21 El Consejo del SNO también actuará como Comité de Publicación, teniendo la responsabilidad de designar al grupo científico que será responsable de cada proyecto científico, de definir la autoría (y el orden de los autores) de cada documento científico y actas de las conferencias, y aceptar conferencias que muestren los resultados científicos del SNO. Esto incluye los programas de los proyectos del IAC que usen hasta 10 % del tiempo de observación. Los socios del SNO pondrán a disposición sus datos existentes en bruto y reducidos al grupo de investigación de IAC inmediatamente al proporcionarles acceso al archivo de datos.

2.22 La ULiège y el MIT, actuando en nombre de los socios del SNO, hará todo lo posible para garantizar que cuando se hagan referencias a los datos obtenidos, se incluya el reconocimiento adecuado al IAC y el OT en las publicaciones y notas de prensa. Este deberá indicar que los datos se han obtenido con el SNO en el Observatorio del Teide, Tenerife, del Instituto de Astrofísica de Canarias. El CCI ha acordado este modelo de texto, «Este artículo se basa en observaciones realizadas en los Observatorios de Canarias del IAC con el SNO operado en la isla de Tenerife por los socios del SNO en el Observatorio del Teide».

2.23 Cualquier explotación de índole comercial de todo tipo de datos y software deberá acordarse por escrito entre la ULiège, el MIT y el IAC.

2.24 En lo que se refiere a obligaciones económicas, la ULiège y el MIT deberán aportar por partes iguales el gasto corriente de los servicios comunes del Observatorio, conforme a las tablas de distribución acordadas por el CCI así como al presupuesto de publicación del Informe anual del CCI y de su Secretaría. Se estima que esto ascenderá a un importe anual de 8.000 € a cubrir a partes iguales por estas instituciones para el primer telescopio y otros 7.000 € al año por cada telescopio adicional. Por tanto, la obligación total por este concepto, una vez instalados los 4 telescopios propuestos, será de unos 29.000€, a cubrir por partes iguales entre las instituciones a las que se hace referencia en esta cláusula. La cantidad exacta se actualizará y será publicada de acuerdo con el Presupuesto de Servicios Comunes (CSB por sus iniciales en inglés) no diferenciado aprobado anualmente por el CCI. La contribución inicial al CSB para los dos primeros telescopios se hará efectiva de acuerdo con el Presupuesto para 2019. La contribución correspondiente para cada telescopio adicional se hará efectiva el año en que comience su construcción.

2.25 Se realizarán lecturas del consumo de electricidad y el coste real será abonado en partes iguales por la ULiège y el MIT. Se estima, únicamente como referencia, que este coste, dadas las especificaciones de la instalación propuesta, será de una cantidad aproximada de 5.000 euros anuales por cada telescopio.

2.26 El IAC enviará la primera factura después de la fecha de inicio del presente Convenio. Dicha factura deberá incluir una relación detallada de todos los costes ocasionados conforme a las obligaciones económicas contraídas que se recogen en el presente Convenio. El IAC enviará la factura final, que deberá incluir una relación detallada de todos los costes incurridos, cuando venza el presente Convenio.

2.27 Los socios del SNO se asegurarán de que el IAC no tenga que afrontar de sus fondos aquellos costes que son responsabilidad de los socios del SNO. Es responsabilidad de la ULiège y el MIT cumplir a partes iguales con las obligaciones económicas especificadas anteriormente.

3. Comisión de seguimiento.

3.1 Las partes acuerdan constituir una Comisión de Seguimiento para garantizar la correcta ejecución, seguimiento y control de lo previsto en virtud de este Convenio,

designando cada parte un científico responsable como su principal representante en el proyecto colaborativo objeto de este Convenio, cuyo nombre y estatus se especifican en el Apéndice D.

3.2 Esta Comisión de Seguimiento resolverá los problemas de interpretación y cumplimiento que puedan plantearse respecto de este Convenio. Para el cumplimiento de sus funciones esta Comisión se reunirá, al menos, una vez al año en sesión ordinaria, y cuantas veces lo solicite alguna de las partes en sesión extraordinaria. Se considerará constituida cuando estén representadas todas las partes. Los posibles acuerdos se adoptarán por unanimidad.

3.3 Las reuniones de esta Comisión, tanto en sesión ordinaria como en sesión extraordinaria, podrán ser presenciales o por medios telemáticos.

3.4 Cualquier diferencia entre las partes resultante de la interpretación o aplicación de este Convenio será elevada a sus representantes legales que intentarán encontrar una decisión aceptable para todas las partes.

4. *Duración del Convenio.*

4.1 Este Convenio entrará en vigor una vez esté inscrito en el Registro Estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación del sector público estatal, y esté publicado en el Boletín Oficial del Estado, y tendrá una vigencia inicial de cuatro (4) años.

4.2 Una vez transcurrido este período, el presente Convenio podrá renovarse por un periodo adicional de hasta cuatro (4) años mediante acuerdo establecido por escrito entre los representantes autorizados de las partes.

5. *Cancelación o extinción del Convenio.*

5.1 Se producirá la extinción del Convenio por cumplimiento de las actuaciones que constituyen su objeto o por incurrir en causa de resolución.

5.2 Son causas de resolución:

a) El transcurso del plazo de vigencia del Convenio sin haberse acordado la prórroga del mismo.

b) El acuerdo unánime de todos los firmantes.

c) El incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por parte de alguno de los firmantes.

• En este caso, cualquiera de las partes podrá notificar a la parte incumplidora un requerimiento para que cumpla en un determinado plazo con las obligaciones o compromisos que se consideran incumplidos. Este requerimiento será comunicado al responsable del mecanismo de seguimiento, vigilancia y control de la ejecución del Convenio y a las demás partes firmantes.

• Si trascurrido el plazo indicado en el requerimiento persistiera el incumplimiento, la parte que lo abordó notificará a las partes firmantes la concurrencia de la causa de resolución y se entenderá resuelto el Convenio. La resolución del Convenio por esta causa podrá conllevar la indemnización de los perjuicios causados si así se hubiera previsto.

d) Por decisión judicial declaratoria de la nulidad del Convenio.

e) Por fuerza mayor o imposibilidad sobrevenida de cumplir el objeto propuesto, como, por ejemplo, no disponer de financiación suficiente para participar. En este caso se deberá notificar formalmente con al menos seis meses de antelación.

f) En el caso que la ULiège o el MIT decidieran resolver este Convenio, cualquiera de los otros socios del SNO que se hayan adherido a este Convenio puede asumir las obligaciones del socio desvinculado.

g) Las Partes reconocen la dificultad de predecir con exactitud las escalas temporales indicadas en este Convenio. No obstante, si por lo menos uno de los

telescopios del SNO no está instalado antes del final del 2020, el IAC y/o los socios podrán resolver este Convenio.

h) Por cualquier otra causa distinta de las anteriores prevista en el Convenio o en otras leyes.

6. *Modificación del Convenio.*

6.1 Este Convenio, de conformidad con lo previsto por el artículo 49.g) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, podrá ser modificado por escrito y por acuerdo unánime de las partes dentro de su periodo de validez inicial o de su extensión.

6.2 La adhesión de socios adicionales a este Convenio después de su entrada en vigor les impondrá las mismas condiciones que las establecidas mediante este Convenio. Se ajustará la distribución de los derechos de voto en el Consejo del SNO y tendrán el derecho de cambiar su representante mediante notificación por escrito. Tal adhesión de socios adicionales se realizará mediante la suscripción de un Convenio Anexo, según el modelo adjunto.

7. *Tipo de Convenio.*

Este Convenio no constituye un Tratado internacional, ni Acuerdo internacional administrativo, ni Acuerdo internacional no normativo y se somete al derecho interno español establecido en la Ley 40/2015, de 1 de octubre.

8. *Resolución de disputas.*

Cualquier diferencia entre las partes resultante de la interpretación o aplicación de este Convenio que no pueda ser resuelta entre los representantes legales de la ULiège, el MIT y el director del IAC, ni con el arbitraje del CCI, será solventada por la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, de acuerdo con la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de este orden jurisdiccional.

Se adjuntan los siguientes apéndices:

Apéndice A.–Breve descripción técnica del SNO.

Apéndice B.–El emplazamiento de observación del SNO.

Apéndice C.–Servicios que proporcionará el IAC.

Apéndice D.–Representantes y participantes.

Firmado en seis copias, tres en español y tres en inglés, todas ellas con la misma validez.–En Liege el 19 de septiembre de 2019, por la Universidad de Liège, Profesor Pierre Wolper, Rector.–En San Cristobal de la Laguna, el 5 de febrero de 2020, por el Instituto de Astrofísica de Canarias, Profesor Rafael Rebolo, Director.–En Massachusetts, el 17 de enero de 2020, por el Instituto de Tecnología de Massachusetts, Sra. Lauren Horton, subdirectora de Industry Contracts & Alliances Office of Sponsored Programs.

APÉNDICE A

Breve descripción técnica del SNO

El observatorio SPECULOOS Northern Observatory (SNO) estará compuesto por telescopios tipo Ritchey-Chretien con espejo primario de 1,0 m de apertura a F/8. Cada telescopio vendrá equipado con una montura ecuatorial robótica NTM-1000 de desplazamiento lineal instalada sobre un pilar especialmente diseñado para evitar el cambio meridional. La precisión de enfoque absoluta es de 5 segundos de arco y el seguimiento sin autoguiado es mejor que 1,0" en 300 segundos. Las cámaras son Andor IKONL BEX2 DD con detectores CCD con iluminación trasera sensibles al infrarrojo cercano y amplia región de reducción de carga, con supresión de franjas y un extenso recubrimiento dual AR hecho por e2V (CCD42-40). El tamaño de píxel de 13,5 μm

proporciona una resolución de 0,35"/píxel y un campo de visión de 12 × 12 minutos de arco. Las cámaras vienen equipadas con una rueda de filtros de 10 posiciones que cuenta permanentemente con filtros Sloan u', g', r' y z', luminancia NIR I+z, filtros Exo especiales (con bloqueo del azul) y H α , todos cuadrados de 5 × 5 cm. Los telescopios se albergan bajo cúpulas hemisféricas astronómicas de 6,0 m de diámetro y cuentan con una estación meteorológica y sensores de lluvia y luz que cierran automáticamente el observatorio si hay mal tiempo. Contando además con una pequeña sala de control en la que se sitúan los diversos ordenadores y controladores del telescopio/cúpula, cada edificio ocupa un área de 10 × 6,5 m. Las observaciones robóticas de cada telescopio se controlan mediante un paquete de software controlado a su vez por ACP Expert de DC3Dream.

APÉNDICE B

El emplazamiento de observación del SNO

El SNO ocupará un área de unos 40 m x 30 m para permitir la instalación de hasta cuatro telescopios de 1 m. Está situado entre el telescopio IAC-80 y la Pirámide.

Instalación:

- El tamaño de la base de hormigón de cada telescopio es de 9,3 m × 6,5 m.
- El tamaño del pilar es de 2,7 m de altura (1,5 m de los cuales están soterrados) × 1,9 m de ancho.
- El tamaño de la cúpula es de 6,5 m.

Los socios del SNO seleccionarán la empresa que llevará a cabo la construcción del SNO bajo la supervisión del IAC.

De conformidad con la cláusula 2.12, el IAC proporcionará un punto de conexión a la red eléctrica y a Internet adecuado antes de la instalación del SNO.

APÉNDICE C

Servicios que proporcionará el IAC

1) Servicios en el recinto:

a. Potencia eléctrica: 400 V trifásica, 30 kVA, 50 Hz, 220 V monofásica, 3 kVA, 50Hz. Se estima que la potencia máxima requerida será de unos 2000 W durante un periodo de tiempo muy limitado, por ejemplo, cuando el telescopio y la cúpula estén girando al mismo tiempo al ponerlos en marcha.

b. Comunicaciones: conexión a la red de comunicaciones de fibra óptica del IAC.

2) Mantenimiento y reparación de infraestructuras:

De conformidad con la cláusula 2.4, según se requiere y con la ayuda de los socios del SNO, el IAC se encargará del diagnóstico y reparación de problemas durante la operación del SNO, así como del mantenimiento habitual, una vez que los socios hayan aceptado la correspondiente estimación de plazos y costes. Cualquier problema que surja deberá ser debatido y acordado entre las partes.

3) Inspección del SNO:

Inspecciones periódicas al telescopio y al equipamiento, así como mantenimiento preventivo. Los socios del SNO proporcionarán toda la documentación sobre el equipamiento y las labores necesarias, así como los procedimientos de mantenimiento y actuación en caso de emergencias.

APÉNDICE D

Representantes y participantes

El Consejo del SNO.

Los miembros del Consejo:

- Université de Liège (ULiège), Bélgica, Co-IP: Dr. Michaël Gillon.
- Massachusetts Institute of Technology (MIT), EE. UU., Co-IP: Dr. Julien de Wit.
- Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), España, Prof. Rafael Rebolo.

Los tres miembros del Consejo tienen el mismo peso, un tercio de derecho de voto.

CIENTÍFICOS RESPONSABLES DE LAS PARTES

Responsable científico de la ULiège:

- Dr. Michael Gillon, Co-IP del SPECULOOS.

Fecha y firma: _____

Fecha: _____

El Instituto de Tecnología de Massachusetts.

- Leído y reconocido por el Prof. Julien de Wit.

Fecha y firma: _____

Fecha: _____

Responsable científico del IAC:

- Dr. Roi Alonso.

Fecha y firma: _____

Fecha: _____

MODELO

ADHESIÓN DE «NUEVA ENTIDAD FIRMANTE» AL CONVENIO PARA LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DEL SPECULOOS NORTHERN OBSERVATORY (SNO) EN EL OBSERVATORIO DEL TEIDE (OT)

D./D.^a

En calidad de (Cargo, representación).

De (Entidad, organismo, institución, etc.).

En (dirección).

Actuando en su representación en virtud de.

MANIFIESTA:

Primero. Que la entidad a la que representa tiene interés en la instalación y operación del Speculoos Northern Observatory (SON) en el Observatorio del Teide (OT).

Segundo. Que es conocedor del Convenio suscrito entre la Université de Liège (ULiège), el Massachusetts Institute of Technology (MIT) y el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), de fecha DD/MM/2019 y entrada en vigor el DD/MM/2019, para la instalación y operación del SNO en el Observatorio del Teide, especialmente de las obligaciones y derechos de las partes firmantes del mismo.

Tercero. Que reconoce a la Université de Liège (ULiège) como la entidad que ostenta la representación del SNO ante todas las terceras partes relacionadas con los

Observatorios de Canarias, tales como el Comité Científico Internacional (CCI), y es la entidad que tiene derecho a nombrar un representante en los subcomités correspondientes y grupos de trabajo que se establezcan.

En virtud de lo cual,

Formaliza con el presente documento su Adhesión al Convenio para la operación e instalación del SNO en el Observatorio del Teide, bajo las mismas condiciones que las establecidas para la ULiège y MIT en el citado Convenio, y muy especialmente compartiendo a partes iguales con ellos los gastos y demás obligaciones económicas a las que se hace referencia en las cláusulas 2.24, 2.25 y 2.27.

El presente acto de adhesión se inscribirá para que surta los efectos oportunos en el Registro Electrónico estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación del sector público estatal (REOICO).

Por «NUEVA ENTIDAD».

«NOMBRE».

«CARGO».

Fecha:

CONFORMIDAD:

Por la UNIVERSITÉ DE LIÈGE, Prof. Pierre Wolper, Rector.–Por el INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE CANARIAS, Prof. Rafael Rebolo López, Director.

Por el MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY, Catherine L. Ives, subdirectora, Industry Contracts & Alliances, Office of Sponsored Programs.