

Hacia la creación de la Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio

Resumen: En octubre de 2020, México y Argentina firmaron un acuerdo para conformar la Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio (ALCE) bajo el auspicio de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC). Rumbo a los cuatro años de este hito, se espera -aún- por la ratificación de otros Estados para la constitución formal. ALCE es una novedad histórica para América Latina, en materia espacial y respecto a los procesos de integración regional; al mismo tiempo que representa un signo de época. Este artículo presenta un breve recorrido de la historia espacial latinoamericana, del desarrollo de capacidades espaciales nacionales de la región y del proceso de constitución de ALCE promovido por la CELAC. Asimismo, se analizan los desafíos a los que se enfrenta esta iniciativa y su potencial para impulsar un tipo de integración simétrica y colaborativa, donde los países de mayor desarrollo relativo apuesten por objetivos colectivos regionales, compatibles con objetivos de desarrollo nacionales.

Palabras clave: América Latina; Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio; política espacial; CELAC

Towards the creation of a Latin American and Caribbean Space Agency

Abstract: In October 2020, Mexico and Argentina signed an agreement to create the Latin American and Caribbean Space Agency (ALCE) under the auspices of the Community of Latin American and Caribbean States (CELAC). Four years after this milestone, the ratification of other States is still awaited for the formal constitution. ALCE is a historical novelty for Latin America in terms of space and regional integration processes; at the same time, it represents a sign of the times. This article presents a brief overview of the Latin American space history, the development of national space capacities in the region and the process for the constitution of ALCE promoted by CELAC. It also analyzes the challenges faced by this initiative and its potential to promote a type of symmetrical and collaborative integration, where relatively more developed countries bet on regional collective objectives, compatible with national development objectives.

Keywords: Latin America, Latin American and Caribbean Space Agency, Latin American and Caribbean Space Agency, Space Policy, CELAC.

Rumo à criação de uma Agência Espacial para a América Latina e o Caribe

Resumo: Em outubro de 2020, México e Argentina assinaram um acordo para formar a Agência Espacial da América Latina e do Caribe (LACA) sob os auspícios da Comunidade de Estados Latino-Americanos e Caribenhos (CELAC). Quatro anos após esse marco, a ratificação de outros estados ainda é aguardada para a constituição formal. A ALCE é uma novidade histórica para a América Latina, em termos de espaço e processos de integração regional; ao mesmo tempo, representa um sinal dos tempos. Este artigo apresenta uma breve visão geral da história espacial da América Latina, o desenvolvimento das capacidades espaciais nacionais na região e o processo promovido pela CELAC para a constituição da ALCE. Ele também analisa os desafios enfrentados por essa iniciativa e seu potencial para promover um tipo de integração simétrica e colaborativa, na qual os países relativamente mais desenvolvidos estão comprometidos com objetivos regionais coletivos, compatíveis com os objetivos de desenvolvimento nacional.

Palavras-chave: América Latina, Agência Espacial da América Latina e do Caribe, Política Espacial, CELAC

Daniel Vizuite-Sandoval

Magíster en Sociología Política
CTS Lab, Facultad Latinoamericana
de Ciencias Sociales (FLACSO)
sede Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-2431-1746>
davizuite@flacso.edu.ec

Año 7 N° 13 Noviembre 2024

Fecha de recibido: 22/09/2024

Fecha de aprobado: 23/09/2024

<https://doi.org/10.24215/26183188e124>

<https://revistas.unlp.edu.ar/CTyP>

ISSN 2618-3188



Esta obra está bajo licencia Creative
Commons Atribución-NoComercial-Com-
partirIgual 4.0 Internacional
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es_AR



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



Daniel Vizuite-Sandoval

Magíster en Sociología Política
CTS Lab, Facultad Latinoamericana
de Ciencias Sociales (FLACSO) sede
Ecuador
davizuite@flacso.edu.ec

Hacia la creación de la Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio

Resumen : En octubre de 2020, México y Argentina firmaron un acuerdo para conformar la Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio (ALCE) bajo el auspicio de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC). Rumbo a los cuatro años de este hito, se espera -aún- por la ratificación de otros Estados para la constitución formal. ALCE es una novedad histórica para América Latina, en materia espacial y respecto a los procesos de integración regional; al mismo tiempo que representa un signo de época. Este artículo presenta un breve recorrido de la historia espacial latinoamericana, del desarrollo de capacidades espaciales nacionales de la región y del proceso de constitución de ALCE promovido por la CELAC. Asimismo, se analizan los desafíos a los que se enfrenta esta iniciativa y su potencial para impulsar un tipo de integración simétrica y colaborativa, donde los países de mayor desarrollo relativo apuesten por objetivos colectivos regionales, compatibles con objetivos de desarrollo nacionales.

Palabras clave: América Latina; Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio; política espacial; CELAC

Introducción

El 30 de mayo de 2020 despegó desde el Cabo Cañaveral (Florida, Estados Unidos), el cohete Falcon 9 de la empresa estadounidense SpaceX. El Falcon 9 es el cohete comercial operativo más poderoso del mundo, capaz de transportar casi 64 toneladas métricas. Esta es una de las principales razones por la que SpaceX fue favorecida con un millonario contrato que prevé ejecutar al menos cinco lanzamientos de misiones tripuladas. No se trata de una proeza técnica solamente: el efecto simbólico es aún mayor, si recordamos que fue SpaceX –y no la NASA– quien ejecutó el primer lanzamiento de los Estados Unidos, de misiones espaciales tripuladas por humanos, luego de la suspensión del programa espacial Atlantis en 2011.

La presencia de actores relativamente nuevos en materia de exploración espacial representa el signo de una época: el llamado “New Space”,

denominación con la que algunos autores refieren a la centralidad de la iniciativa privada en materia espacial, generando una nueva ola de “democratización del espacio”, basada en el acelerado desarrollo técnico y la difusión de beneficios (Arreola, 2022). No es un hecho menor si se considera que el espacio exterior estuvo históricamente reservado a agencias estatales, con fuerte presencia militar, mientras que ahora se plantea la participación y toma de decisiones de sectores civiles, predominantemente empresariales, en este campo. La alusión a la “democratización” del espacio, expresa, sobre todo, la generación de nuevos mercados de bienes y servicios, lo que implica la puja de intereses políticos y económicos de diversos actores. Por ello, es común ver noticias de empresas, pero también de agencias nacionales de países que no estuvieron activamente ligados a la exploración espacial en el siglo XX, como Italia, Emiratos Árabes Unidos, Bharat, (India), e incluso la renovación del programa espacial chino (López Velarde, 2022). Muchos colaboran en misiones específicas o programas espaciales conjuntos, generando no solo mayor acceso, sino también, mayor competencia. Así, la “nueva carrera espacial” se caracteriza, sobre todo, por coaliciones de actores diversos que incluyen empresas privadas, agencias nacionales y agencias multinacionales (como la Agencia Espacial Europea, ESA).

Desde América Latina y el Caribe también hay interés por ser parte de este nuevo momento. El anuncio de creación de la Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio (ALCE) en el marco de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), hecho en 2020, da cuenta de ello. El objetivo es constituir una agencia espacial regional, que promueva la cooperación técnica a escala intra e inter regional y acceder a los beneficios de diversas tecnologías. ALCE sería el catalizador de este proceso.

En este artículo se presenta, por un lado, un breve recorrido de la historia espacial latinoamericana y del desarrollo de las capacidades espaciales nacionales de la región. Asimismo, se describe el proceso de constitución de ALCE promovido por la CELAC y se analizan los desafíos de esta iniciativa y su potencial para impulsar un tipo de integración simétrica y colaborativa, donde los países de mayor desarrollo relativo apuesten por objetivos colectivos regionales, compatibles con objetivos de desarrollo nacionales.

Breve historia espacial latinoamericana y caribeña

Durante mucho tiempo, al tono de la Guerra Fría, distintos países de la región daban cuenta de actividades e iniciativas realizadas con Estados Unidos o con la ex URSS. En 1957, la sonda soviética Sputnik 1 fue el primer satélite artificial en el espacio. En 1961, Yuri Gagarin fue el primer ser humano en volar al espacio exterior. En 1980, el cubano Arnaldo Tamayo Méndez fue el primer latinoamericano en ir al espacio, a bordo de una sonda soviética, y, en 1985, el mexicano Rodolfo Neri Vela se convirtió en el segundo latinoamericano en hacerlo, participando en una misión de la NASA. Así, México y Cuba, a su turno, habían sido beneficiados de cierta colaboración con las potencias del siglo XX.

Si bien durante estos años existieron hitos de otro tipo, como los desarrollos en cohetes tanto de México como de Argentina (Sabando et al., 2019), fueron vistos como hechos menores en comparación con las misiones tripuladas de Estados Unidos y la URSS. Los ochenta trajeron varias novedades. En 1985 son lanzados los primeros satélites “latinoamericanos”: el brasileño BrasilSat A1 y el mexicano Morelos 1 (Vizuite-Sandoval, 2023). Brasil apostó por la construcción de un programa

espacial autónomo: el BrasilSat A1 fue desarrollado por la estatal brasileña Embratel, con apoyo de la empresa canadiense SPAR y lanzado en el marco del programa espacial francés.

Si bien la Guerra Fría fue uno de los condicionantes del desarrollo de capacidades en la región, sobre todo para México que está, como menciona Johnson (2020), “tan lejos de Dios y tan cerca de la NASA” (pp. 125), los propios condicionantes económicos y de política científica y tecnológica de los países de la región relegaron el desarrollo de actividades, programas e instituciones ligadas al campo espacial. Con el progreso de las telecomunicaciones y la globalización, los países comienzan a interesarse por el desarrollo de satélites propios desde finales de los ochenta. Esta tendencia se incrementó en los siguientes años y fue el vínculo entre América Latina y el Caribe y el espacio exterior.

Capacidades de los países de la región para la exploración del espacio

La disponibilidad de tecnologías y talento humano especializado es un aspecto clave para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas. A ello se debe sumar la capacidad de coordinar aquello que existe para que pueda estar realmente disponible para un objetivo. En esta línea, Lall (1992), define a las capacidades tecnológicas nacionales como un recurso a construir: “no son la simple suma de miles de capacidades individuales (de las organizaciones) desarrolladas de forma aislada” (p.169). Por el contrario, estas son “la capacidad de utilizar o innovar tecnologías que se manifiestan en su productividad, crecimiento y rendimiento empresarial” (Lall, 1992, p.169). Además de la disponibilidad de tecnologías y especialistas, se requiere de capacidades de coordinación, financiamiento y políticas públicas.

Las trayectorias institucionales de los países latinoamericanos, influidas por aspectos geopolíticos, políticos, sociales, económicos y geográficos, son diversas y han generado capacidades nacionales heterogéneas en materia espacial. Muchos países en la región ni siquiera tienen institucionalidad específica para actividades espaciales. Entre los miembros de CELAC, la mayoría de los países de América del Sur poseen agencias espaciales. En cambio, ninguna nación de la subregión del Caribe tiene agencias de este tipo, así como muchas naciones de América Central no tienen, ni han anunciado la creación de instituciones, programas o proyectos espaciales para sus países. Este es un claro límite para las actividades espaciales de ALCE. Solamente nueve países (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, México, Paraguay, Perú y Venezuela) tienen agencias espaciales (Ramos Barba, 2022; Space in Africa, 2021), mientras que otros cuatro (Colombia, Cuba, Ecuador y Guatemala) tienen instituciones de segundo nivel.

A pesar de esta institucionalidad diversa y, en general, débil, en la región se realizan actividades espaciales, aunque poco sostenidas. No son pocos los países latinoamericanos que pueden operar satélites. Sin embargo, las capacidades de diseño y construcción se concentran en Brasil, Argentina, México y más recientemente, Uruguay. Cada objeto espacial (nombre técnico de los satélites artificiales) se registra ante la Oficina de las Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Ultraterrestre (UNOOSA). Dicho registro incluye el nombre del país al que pertenece el propietario, público o privado, de cada objeto espacial. Los países de América Latina y el Caribe registran el lanzamiento de 169 objetos espaciales desde 1985 hasta diciembre de 2023, con diferentes tamaños y, por tanto, con diferentes capacidades operativas (Tabla 1).

País	Tipo de satélite						S/D	TOTAL
	Picosat (< 1 kg)	Nanosat (≤10 kg)	Microsat (≤100kg)	Minisat (≤500kg)	Satélites Medianos (≤1000kg)	Satélites Grandes (>1000kg)		
Brasil	2	9	7	2	2	30	0	52
Uruguay	0	1	43	0	0	0	0	44
Argentina	6	3	5	4	1	6	1	26
México	0	4	2	0	0	14	0	20
Chile	0	4	3	1	0	0	0	8
Perú	1	3	0	1	0	0	0	5
Ecuador	0	3	0	0	0	0	0	3
Venezuela	0	0	0	1	1	1	0	3
Colombia	0	3	0	0	0	0	0	3
Paraguay	0	2	0	0	0	0	0	2
Bolivia	0	0	0	0	0	1	0	1
Costa Rica	0	1	0	0	0	0	0	1
Guatemala	0	1	0	0	0	0	0	1
TOTAL	9	34	60	9	4	52	1	169

Tabla 1. cantidad de satélites lanzados por países de América Latina y el Caribe hasta 2023. Fuente: elaboración propia basada en datos de la Oficina de las Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Exterior (2023).

Del total de satélites lanzados por países de América Latina y el Caribe hasta 2023 destacan dos cuestiones: el 61% son de menos de 100 kilogramos, con menor capacidad de ganar altura, gestionar cargas útiles y portar equipamiento. Aunque enviados en grupo, los microsátélites pueden actuar como constelaciones y suplir grandes satélites en materia de telecomunicaciones y observación terrestre. Por otro lado, los satélites con capacidades de más de 100 kilogramos, cuyos fines son proveer servicios de telecomunicaciones y observación terrestre, representan el 39%. Más de la mitad de este porcentaje son de Brasil, que es el país con mayor número de objetos espaciales de la región.

El caso uruguayo llama la atención debido al elevado número de satélites lanzados desde 2013. El principal responsable es la empresa Satellogic, que nació en 2010 en Argentina en el marco del programa de incubación de empresas de INVAP.

En 2012 la empresa se independiza y años más tarde establece su sede central en Uruguay, donde tiene también la fábrica de satélites y desde donde opera su constelación de satélites, enfocada en la observación terrestre (Satellogic, s.f.). El giro de negocio de esta empresa, como muchas *start-up* y *spin-off*, se centra en la provisión de datos a clientes públicos y privados.

Asimetrías globales en la era del “New Space”

Hoy en día, son más de setenta las agencias espaciales alrededor del mundo (Space in Africa, 2021). Sin embargo, no tienen capacidades simétricas y la brecha es enorme. En términos de financiamiento, ocho países y la Unión Europea invirtieron, cada uno, al menos mil millones de dólares en sus programas espaciales durante 2020 (ver Tabla 2).

País/entidad	Presupuesto (mill. dólares)
Estados Unidos	\$21.500
R.P. China	\$8.900
Unión Europea	\$6.391
Francia	\$2.724
Japón	\$2.460
Rusia	\$2.400
India	\$1.268
Alemania	\$1.240
Italia	\$1.000

Tabla 2. Presupuesto ejecutado en 2020 por los países que concentran los principales programas espaciales. Fuente: elaboración propia basada en Space in Africa (2021) y Ramos Barba (2022).

Incluso, la brecha al interior de este grupo es enorme: entre el primero y el segundo, 2,4 veces; y entre el primero y el noveno, 21,5 veces.

Según el informe Global Space Budgets (Space in Africa, 2021), los cuatro países de América Latina y el Caribe que más invierten en actividades espaciales son, en este orden, México, Brasil, Argentina y Bolivia. Entre los tres primeros invirtieron 164,75 millones de dólares en 2018; 170,3 en 2019, y 157,6 en 2020. En términos relativos, América Latina en conjunto representa menos del 0,25% de la inver-

sión mundial en actividades espaciales de los años 2018 (Gráfico 1) y 2020 (Gráfico 2), con alrededor de 493 millones de dólares, niveles comparables solamente con los de África y Oceanía. Mientras tanto, América del Norte representa más del 52% de los montos de inversión y Asia y Europa están en una media de 22% y 20%, respectivamente.

CELAC y la integración regional

América Latina acumula una cantidad importante de mecanismos de integración debido a los diferentes enfoques, intereses y momentos en que se establecieron. Creada en 2010 en México e instalada en 2011 en Venezuela, la CELAC es el foro de la región más amplio geográfica y políticamente hablando. Fruto de la unión del Grupo de Río y la Cumbre de América Latina y el Caribe (CALC), otros autores destacan a CELAC por haber encabezado un proceso de integración regional:

Logró imprimir un dinamismo interno y externo a toda la región: en lo interno impulsó a todos los procesos de integración subregional y regional, además de propiciar su convergencia hacia la formación de un esquema de integración de toda la región. (Rocha, 2023, p. 152)

CELAC reúne a los 33 países de las subregiones de Centroamérica (8), Sudamérica (12) y el Caribe (13) y ha innovado en un mecanismo de gober-

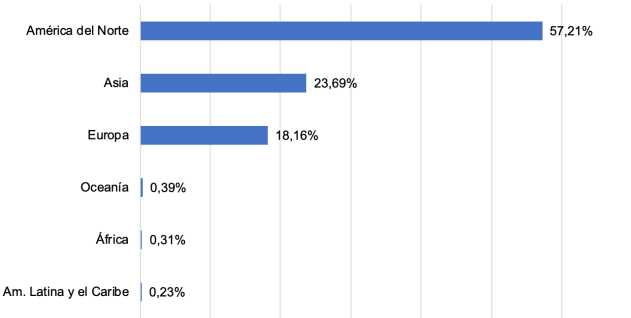


Gráfico 1. porcentajes de inversión en actividades espaciales por región para 2018. Elaboración propia basada en Space in Africa (2021).

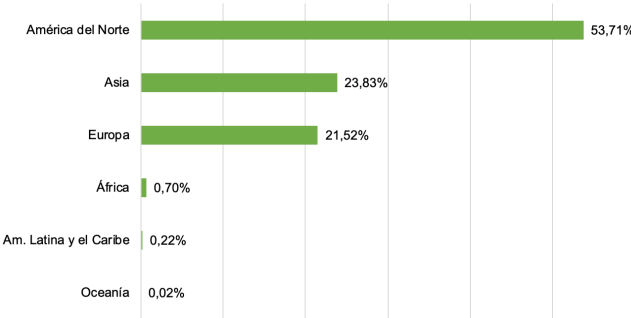


Gráfico 2. porcentajes de inversión en actividades espaciales por región para 2020. Elaboración propia basada en Space in Africa (2021).

nanza que garantiza la representación de las tres subregiones¹. Un rasgo importante es que no es un espacio institucionalizado, por lo que funciona como un foro regional. Sin embargo, sus seis instancias² han podido impulsar y coordinar diversas iniciativas. Uno de los objetivos clave de CELAC fue reducir la importancia de la Organización de Estados Americanos (OEA), con sede en Washington, en Latinoamérica (Saltalamacchia, 2011) y ha logrado movilizar diversas iniciativas más allá de los límites de la diplomacia presidencial y de la sola afinidad ideológica: es el principal espacio de diálogo con la Unión Europea o China.

Durante sus primeros años de vida, CELAC celebró diversas reuniones. Sin embargo, a partir de 2018, su protagonismo decayó junto con los cambios del mapa político. El Salvador en 2018 y Bolivia en 2019 decidieron no asumir sus respectivas presidencias, ni convocaron a las cumbres regionales. En 2019, Brasil, presidido por Jair Bolsonaro, anunció que su país dejaba la CELAC. Con la victoria de López Obrador en la presidencia de México en 2018, se inició un nuevo ciclo para CELAC: el 2020 se reinstaló en el país que la vio nacer, México, que asumiría su liderazgo.

CELAC mira al espacio: la apuesta por una agencia espacial regional

La asunción de la Presidencia *pro tempore* de CELAC por parte de México reactivó a este foro regional, que propuso una ambiciosa agenda. El primer punto de su plan de trabajo fue la cooperación aeroespacial y aeronáutica con dos objetivos claros: “la vinculación de las agencias aeroespaciales de los países de CELAC para fomentar la cooperación

tecnológica y científica” y “fomentar la cooperación en materia de capacitación y transferencia de aplicaciones y tecnología” (Presidencia *Pro Tempore* de México para CELAC, 2019). La Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio sería la institución encargada de catalizar la cooperación en materia aeroespacial.

Pocos ejemplos existen de instituciones regionales en materia de ciencia y tecnología. Menos aún que busquen incluir a tantos países. En el sistema interamericano existen dos instituciones de este tipo: el Instituto Panamericano de Historia y Geografía (IPHG), con sede en México, creado en 1928; y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), con sede en Costa Rica, creado en 1942. Por otro lado, la hoy inactiva Unión de Naciones del Sur (UNASUR) creó e implementó una instancia para la gobernanza sanitaria regional, el Instituto Suramericano de Gobierno en Salud (ISAGS) dedicado a las materias de salud pública. Las instituciones adscritas a UNASUR desaparecieron en 2019, ya que varios países denunciaron el tratado constitutivo (Vizuet-Sandoval, 2023).

Aunque el anuncio de creación de ALCE en 2020 resulta icónico, existen varios antecedentes. En 2006, en Ecuador, se celebró la V Conferencia Espacial de las Américas, con el auspicio de la UNOOSA, la Agencia Espacial Europea (ESA) y la oficina de Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO). Si bien se habían celebrado varias Conferencias Espaciales de las Américas desde 1990 (Ramos Barba, 2022), la de Quito avanzó en la construcción de un mecanismo regional. En su declaración final destaca “la necesidad de crear los mecanismos de cooperación y coordinación eficaces para la región, con el propósito de impulsar

¹ La llamada “Troika ampliada”, que reúne a la presidencia *pro tempore* anterior, actual y futura y a un representante de Caricom.

² La Cumbre de Jefes y Jefes de Estado y de Gobierno, la Reunión de Ministras y Ministros de Relaciones Exteriores, la Presidencia *pro tempore*, la Reunión de Coordinadores Nacionales, reuniones especializadas, y la Troika ampliada.

el desarrollo de las actividades espaciales en los países del continente americano” (Barberis, 2009, p. 92). En 2018, en la ciudad de Buenos Aires, se organizó el III Foro Internacional del Espacio, con el apoyo de la NASA, la ESA, y varias agencias espaciales de países asiáticos y europeos. Por aquel entonces, Argentina había desarrollado ya un robusto programa espacial basado en la construcción de satélites con alto componente nacional y llamó la atención de varias agencias. Un funcionario argentino manifestó que “este foro puede ser el puntapié inicial para la creación de una agencia espacial regional” (Ministerio de Educación de la Argentina, 2018). En años recientes, con el liderazgo de México en CELAC, se desarrolló el Encuentro Latinoamericano y Caribeño del Espacio, con apoyo de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL), en julio de 2020. En la declaración de cierre, sostiene López-Casarín (2020), se menciona que “la tecnología espacial constituye un factor

de prioridad para perseguir y alcanzar los objetivos de la sociedad de la información, fortalecer las infraestructuras de transporte, y promover la protección del medio ambiente”. En octubre de 2020, los cancilleres de México, Marcelo Ebrard, y de Argentina, Felipe Solá, anunciaron un acuerdo bilateral para la constitución de un “Mecanismo Regional de Cooperación en el Ámbito Espacial”, sentando las bases para la constitución de la ALCE. En este mismo evento, tuvo lugar la “Declaración Conjunta de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños sobre el uso Pacífico del Espacio Ultraterrestre” donde reafirma

la voluntad de los Miembros de la CELAC de que la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, tengan fines pacíficos y se realicen en beneficio e interés de todos los países, independientemente de su grado de desarrollo económico o científico (CELAC, 2020).

Adhesión por firma convenio constitutivo ALCE (VI Cumbre CELAC, 2021)	Adhesión individual (a diciembre de 2023)	Ratificación parlamentaria (a diciembre de 2023)	Sin adhesión
Antigua y Barbuda Argentina Bolivia Costa Rica Cuba Dominica Ecuador Guatemala Haití Honduras México Nicaragua Panamá Paraguay Perú San Vicente y Granadinas Santa Lucía Venezuela	Belice El Salvador Jamaica República Dominicana San Cristóbal y Nieves	Antigua y Barbuda Dominica México Nicaragua Paraguay San Vicente y Granadinas Santa Lucía Venezuela	Bahamas Barbados Brasil Chile Colombia Granada Guyana Surinam Trinidad y Tobago Uruguay

Tabla 3. adhesiones y ratificaciones parlamentarias a ALCE por parte de países miembros de CELAC. Elaboración propia.

Hacia la creación de la agencia regional: el proceso constitutivo de ALCE³

Dado el interés de México, su cancillería se constituyó como la depositaria del convenio y abanderó el proceso diplomático⁴ buscando incluir a la mayor cantidad de países mientras México presida CELAC. En noviembre de 2020, Argentina, Bolivia, Costa Rica, Ecuador, México y Paraguay suscribieron una declaración conjunta para la creación de la agencia (República Argentina et al., 2021), documento que reúne los primeros apoyos para ALCE e inicia los procesos de adhesión formal de varios países. En 2021 se renovó la presidencia pro tempore de México, y en septiembre de este año, 18 países (Tabla 3) oficializaron la suscripción del Convenio Constitutivo de ALCE en el marco de la VI Cumbre de Jefes y Jefas de Estado y de Gobierno de la CELAC, celebrada en Ciudad de México (Durán, 2022).

En 2022, la presidencia de CELAC fue transferida a la República Argentina y en 2023 a San Vicente y las Granadinas. Durante estos periodos, se buscó sumar nuevas adhesiones, lograr las ratificaciones parlamentarias de cada país y receptar las respectivas comunicaciones diplomáticas, para iniciar la vida jurídica de ALCE. En efecto, en esos años se concretaron nuevas adhesiones (Tabla 3).

La ratificación parlamentaria es la validación de cada parlamento del apoyo dado por el poder ejecutivo a la iniciativa al haber firmado el convenio constitutivo o haberse adherido luego de la VI Cumbre CELAC de 2021. Posterior a la ratificación parlamentaria debe ocurrir el proceso de comunicación diplomática a México, que es el depositario del convenio.

Hasta diciembre de 2023, ALCE reunió 23 adhesiones y ocho ratificaciones. El convenio constitutivo de ALCE establece que entrará en vigencia luego de que al menos once países de CELAC depositen sus respectivos instrumentos de ratificación ante el depositario (Convenio Constitutivo de la Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio, 2021). México, país depositario del convenio, pudo activar la “cláusula de temporalidad”⁵, aplicable al convenio de ALCE (Romero Vázquez, 2023), para iniciar operaciones de modo anticipado sin cumplir las once ratificaciones requeridas según su estatuto. A pesar de esta posibilidad, no lo hizo para evitar distanciamientos con países que no se han adherido aún y se espera que lo hagan.

Conclusiones

Con las ratificaciones parlamentarias se inicia la existencia formal de la agencia, iniciar actividades concretas y mostrar los potenciales de la agencia. Sin embargo, no resuelve el asunto de fondo: poder contar con las capacidades espaciales existentes en la región y coordinarlas hacia objetivos comunes. Ello, sin olvidar las asimetrías intrarregionales en materia de capacidades espaciales: al momento de los 23 adherentes de ALCE, apenas nueve tienen satélites de algún tipo y hay solamente seis agencias espaciales autónomas. La principal ausencia es el caso de Brasil que cuenta con una de las agencias más robustas y el mayor número de satélites de la región. Importante no olvidar el desafío que el multilingüismo conlleva. En CELAC existen cinco idiomas oficiales, lo cual demora también el proceso de ratificación y posterior operación de ALCE. La voluntad política de los go-

³ El relevamiento de la información empleada para esta sección terminó en marzo de 2024, dejando por fuera hechos posteriores a esta fecha.

⁴ México nombró un embajador especial ante ALCE: el experimentado Gustavo Cabrera Rodríguez, funcionario de carrera.

⁵ Artículo 25 de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados

biernos de turno es condición necesaria, pero no suficiente para desarrollar, conservar y movilizar las capacidades científico tecnológicas, administrativas, financieras y diplomáticas que requiere una iniciativa como ALCE. La constitución de la agencia es clave para la promoción de actividades espaciales en la región, que implican una plataforma para el desarrollo de tecnologías empleadas en áreas diversas como agricultura, salud, seguridad o telecomunicaciones y otras actividades intensivas en datos.

En perspectiva con las inversiones y capacidades existentes en otros países y regiones del mundo, el enfoque impulsado por México, Argentina y los demás adherentes a la creación de ALCE tiene mucho sentido: el modo de incorporarse a las actividades espaciales es colectivo, con cooperación y colaboración. Si como define Malamud (2011) la integración regional es “una maniobra proteccionista por parte de los Estados que no pueden garantizar por sí mismos sus intereses y objetivos, y procuran hacerlo en conjunto con otros” (p. 219), los procesos de integración regional no solamente son deseables, sino necesarios para reducir, de modo colectivo, las asimetrías con otras regiones del mundo. Por otra parte, en los hechos, ALCE compite con iniciativas extrarregionales como los Acuerdos Artemis, liderados por la NASA y con la Red Iberoamericana de Agencias Aeroespaciales, liderada por España. Si bien la membresía no es mutuamente excluyente, implica una toma de decisión respecto a qué proceso apoyar debido a los limitados recursos de las agencias y oficinas espaciales regionales y los incentivos que cada iniciativa provea, así como la diversidad institucional y los vaivenes políticos nacionales.

Para que ALCE pueda alcanzar sus objetivos de mediano plazo, se requiere no solo agrupar las capacidades existentes, sino promover el desarrollo

de nuevas. Así, la integración regional sería, más que un proceso de alineación y negociación de intereses (que no es poco), un proceso de desarrollo en sí mismo.

Referencias

- Arreola, M. (2022). Prólogo. En González Álvarez, M. E., Palacios Basurto, R., Wang Li, S. L., y Ramos Barba, V. B., *La Nueva Era Espacial: Cooperación y regulación*. Gallardo Ediciones.
- Barberis, J. (2009). Presente y futuro de la Conferencia Espacial de las Américas. *Revista AFESE*, 50, 85-97.
- CELAC (2020). *Declaración Conjunta de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños sobre el uso Pacífico del Espacio Ultraterrestre*. <https://portales.sre.gob.mx/ppt-celac/es/comunicados-especiales-e-intervenciones/declaraciones-especiales/24-de-claracion-conjunta-de-la-comunidad-de-estados-latinoamericanos-y-caribenos-sobre-el-uso-pacifi-co-del-espacio-ultraterrestre>
- Convenio Constitutivo de la Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio (2021). Disponible en: <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/5570>
- Durán, C. (2022). Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio: Perspectivas y realidades. *Revista Ucronías*, 6, 33-60. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.7489642>
- Johnson, A. (2020). A Mexican Conquest of Space: Cosmopolitanism, Cosmopolitics, and Cosmopoeitics in the Mexican Space Industry. *Review of International American Studies*, 13, 123-144. <https://doi.org/10.31261/rias.9808>
- Lall, S. (1992). Technological Capabilities and Industrialization. *World Development*, 20(2), 165-186.

López Velarde, L. (2022). Los Acuerdos de Artemisa: La expansión. En González Álvarez, M. E., Palacios Basurto, R., Wang Li, S. L., y Ramos Barba, V. B., *La Nueva Era Espacial: Cooperación y regulación*. Gallardo Ediciones.

López-Casarín, J. (2020, octubre 13). Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio, una nueva etapa en la búsqueda del conocimiento en pro de la humanidad. Opinión. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Agencia-Latinoamericana-y-Caribena-del-Espacio-una-nueva-etapa-en-la-busqueda-del-conocimiento-en-pro-de-la-humanidad-20201012-0121.html>

Malamud, A. (2011). Conceptos, teorías y debates sobre la integración regional. *Norteamérica*, 6(2), 219-249.

Ministerio de Educación de la Argentina. (2018, noviembre 2). Tercer Foro Internacional del Espacio. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/tercer-foro-internacional-del-espacio>

Oficina de las Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Exterior. (2023). *Online Index of Objects Launched into Outer Space*. https://www.unoosa.org/oosa/osoindex/search-ng.jsp?lf_id=

Presidencia Pro Témpore de México para CELAC. (2019). Propuestas de Áreas de Trabajo para la PPT 2020 de la CELAC.

Ramos Barba, V. (2022). La Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio: Retos y Oportunidades para la Región. En González Álvarez, M. E., Palacios Basurto, R., Wang Li, S. L. y Ramos Barba, V. B., *La Nueva Era Espacial: Cooperación y Regulación*. Gallardo Ediciones.

República Argentina, Estado Plurinacional de Bolivia, República de Costa Rica, República del Ecuador, Estados Unidos Mexicanos y República del Paraguay. (2021). *Declaración Conjunta sobre la Creación de la Agencia Latinoamericana y Cari-*

beña del Espacio (ALCE). <https://portales.sre.gob.mx/transparencia/transparencia-categorias/categoria/2138-fracc-vi-e?download=114230:declaracion-conjunta-24-jul-21&start=20>

Rocha, A. (2023). El reimpulso de la integración de América Latina y el inicio de un nuevo ciclo de gobiernos progresistas. Las VI y VII Cumbres de la CELAC. *Contextualizaciones Latinoamericanas*, 2(29), Article 29. <https://doi.org/10.32870/cl.v2i29.8016>

Romero Vázquez, F. (2023). ALCE - Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio, desafíos y oportunidades. *Revista Española de Derecho Aero-náutico y Espacial*, 3(Diciembre), 607-618.

Sabando, J., Sarmiento, R. y Hough, T. (2019). Un análisis de la tecnopolítica aeroespacial argentina. *Ciencia, tecnología y política*, 2(2), 022. <https://doi.org/10.24215/26183188e022>

Saltalamacchia Ziccardi, N. (2011). México y América Latina: la vía multilateral. En G. González y O. Pellicer (Coords.), *Los retos internacionales de México*. Urgencia de una mirada nueva. Siglo XXI.

Satellogic (s.f.). Sobre Nosotros. <https://satellogic.com/company/about-us/>

Space in Africa. (2021). Global Space Budgets: A Country-level Analysis. <https://www.spaceinafrica.com>

Vizuite-Sandoval, D. (2023). ¿Qué tan lejos están América Latina y el Caribe de las estrellas? *ALAI Servicio Informativo*, 556, 67-75.