

MEJÍA-KAISER, Martha, *The Geostationary Ring: Practice and Law*, Leiden-Boston, Brill/Nijhoff, 2020, 482 pp., Studies in Space Law, vol. 16.

Durante la Guerra Fría, y en paralelo a la carrera armamentista entre la Unión Soviética y los Estados Unidos, se desarrolló la carrera espacial, iniciándose con el lanzamiento soviético del Sputnik en 1957 y seguido por Estados Unidos cuatro años más tarde. Así comenzó a gestarse el derecho espacial como el más nuevo campo del derecho internacional y en el que los conceptos más tradicionales del mismo ya no aplicaban. La punta de lanza de esta nueva regulación fuera de nuestro planeta lo constituye el Tratado de 1967, en el que se prohíbe la apropiación del espacio cósmico, la luna y otros cuerpos celestes, declarándolos como patrimonio común de la humanidad. Figura ésta que, posteriormente, fue exportada al derecho del mar.

La temática del derecho espacial es apasionante y de suyo es una materia multidisciplinaria. No sólo es una importante rama del derecho internacional, sino que también se relaciona con otros campos jurídicos, como el derecho ambiental y el desarme, así como con otras disciplinas como la astronomía, la geofísica, la meteorología y las telecomunicaciones, entre otras.

La bibliografía sobre este tema es principalmente anglosajona y muy escasa en nuestra lengua. De igual modo, son contadas las publicaciones latinoamericanas, y aun mexicanas, sobre derecho espacial. La doctora Mejía-Kaiser, miembro del Comité de Directores del International Institute of Space Law, cuenta con un amplio *expertise* en esta materia, desarrollado desde sus primeros trabajos de pregrado hasta sus estudios de maestría y doctorado. Por ello, la oportunidad que nos brinda la autora con su obra sobre la práctica y derecho en el anillo geostacionario es única no sólo porque nos adentra en los contenidos indispensables del derecho espacial, sino porque aborda complicadas cuestiones técnicas en torno a la tecnología y operación satelital sobre la línea ecuatorial.

El libro en comento consta de 10 capítulos y cuatro anexos. Comienza por la definición de la órbita geostacionaria y continúa con el repaso de los conceptos básicos del derecho espacial y de los tratados espaciales. Ahí mismo hace particular énfasis en las cuestiones de responsabilidad generada por las actividades espaciales. Resulta de especial interés el estudio que

realiza acerca de los reclamos de soberanía sobre el anillo geoestacionario y refiere principalmente los casos de Colombia y Ecuador, mismos que, en oposición a los instrumentos internacionales, reclaman soberanía, e incluso han legislado domésticamente al respecto. Como señala la autora, los servicios satelitales recibidos por estos países se yuxtaponen con los operadores de otros Estados en los segmentos geoestacionarios reclamados.

El abordaje técnico de la autora, sin descuidar los aspectos jurídicos, conduce a su explicación detallada sobre las frecuencias electromagnéticas y el tráfico espacial en el anillo geoestacionario sobre los que se presentan irregularidades como “satélites fantasmas” e interferencia dañina intencional. Al mismo tiempo, propone la armonización del movimiento de los objetos espaciales y recomienda la adopción de estándares mínimos para la gestión de tráfico en esta zona. La contaminación no se encuentra ausente en el anillo geoestacionario, y como tema de preocupación, la doctora Mejía-Kaiser señala la problemática generada por los residuos provocados por las actividades ahí desarrolladas y propone diversas medidas de control y supervisión.

La mayor aportación doctrinal del trabajo radica en su análisis sobre la renuencia de los Estados a aceptar nuevas obligaciones internacionales en sus actividades espaciales adicionales a las contenidas en los cinco tratados espaciales clásicos. En este sentido, resalta la práctica de los Estados y de la *opinio iuris* dirigidas a la creación de nuevas normas de derecho consuetudinario para reorbitar los satélites geoestacionarios hacia “satélites cementerio” como medidas de mitigación de la contaminación producida en la zona antes de que sea inutilizable. En este rubro resaltan sus consideraciones sobre el reciclamiento de los objetos espaciales y la responsabilidad sobre los servicios de reorbitamiento y rescate. Asimismo, propone un modelo de mercado para la remoción espacial.

Otro aspecto de suma actualidad es el relativo a las actividades cibernéticas no autorizadas, como el acceso a los sistemas computacionales espaciales y a la carga útil (conjunto de datos que constituyen un mensaje enviado), así como el ejercicio no autorizado de otras actividades conforme al derecho de las telecomunicaciones. Por cuanto a su visión futurística, se refiere a otros usos espaciales como fuentes de energía: espejos espaciales, elevadores espaciales y otros.

En sus conclusiones finales la autora adelanta algunas líneas de investigación, donde destacan las relativas al financiamiento de las actividades de

reorbitamiento satelital, los contratos sobre descontaminación y pólizas de seguro y el cumplimiento de la iniciativa privada con las legislaciones nacionales sobre mitigación de los residuos espaciales de Estados Unidos, Francia, Canadá y el Reino Unido.

Por último, en un valioso anexo, la doctora Mejía-Kaiser nos presenta una propuesta de Convención Internacional para la Remoción de Residuos Espaciales Peligrosos, misma que ya había sido publicada previamente por la casa editora Elsevier. Se trata de un breve pero puntual instrumento de 12 artículos en los que establece los principios sobre los que debe basarse esta actividad, así como los sujetos involucrados y los mecanismos a utilizarse. Todo ello no sin antes definir los conceptos fundamentales y los ámbitos de validez de la convención, y rematando con las reglas sobre responsabilidad de los propietarios y operadores bajo un esquema de seguridad financiera con base en pólizas y garantías bancarias como cobertura para la responsabilidad implicada.

Ha sido un privilegio reseñar la citada obra, misma que, sin duda, deber ocupar un lugar preferente en nuestras bibliotecas de derecho internacional. A mi parecer, sólo agregaría la necesidad de un apartado, así fuera breve, de la posición de México respecto a estos temas y el estado de nuestras telecomunicaciones satelitales. En este sentido, sería importante saber si el Estado mexicano cuenta con políticas públicas y legislación pertinentes.

Juan Manuel **Portilla Gómez***

* Universidad Nacional Autónoma de México, México; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0005-8467>, jmport@acatlan.unam.mx.