

PROYECTO LEY No. ____ DE 2023

“Por la cual se crea la Agencia Nacional de Seguridad Digital y Asuntos Espaciales y se fijan algunas competencias específicas”

EL CONGRESO DE COLOMBIA

DECRETA

CAPÍTULO I

Creación, naturaleza jurídica, objeto, domicilio y funciones

ARTÍCULO 1. Objeto. La presente ley tiene por objeto establecer la institucionalidad que coordinará, definirá y hará seguimiento a las políticas de seguridad digital y del sector espacial implementadas por las entidades públicas y las personas naturales y jurídicas de derecho privado.

ARTÍCULO 2. Principios. En el desarrollo, interpretación y aplicación de la presente Ley, además de los principios constitucionales, se aplicarán los que a continuación se prevén.

Principio de Coordinación: Las actividades que ejecute la Agencia en cumplimiento de sus funciones legales se concertarán o coordinarán, según el caso, con otras instancias estatales, con los particulares y, en general, con las múltiples partes interesadas, de manera que se garantice la gobernanza, la confianza y la armonía en los asuntos a cargo de la Agencia.

Principio de Confidencialidad: la Agencia en el cumplimiento de sus funciones legales dará estricto cumplimiento a: el régimen legal de protección de datos personales contenido en la Ley 1581 de 2012 o la norma que la reemplace o sustituya, el régimen legal de transparencia y del derecho de acceso a la información pública contenido en la Ley 1712 de 2014 o la norma que la reemplace o sustituya, así como a las obligaciones legales y constitucionales relativas a la protección del derecho a la privacidad, intimidad, derecho a la información y libertad de expresión.

Principio de Cooperación: En el marco de las relaciones nacionales e internacionales en materia de seguridad digital, asuntos espaciales, el gobierno y las múltiples partes interesadas aunarán esfuerzos para el logro de los objetivos nacionales de seguridad digital del país y el desarrollo integral del sector espacial. Este principio será aplicable dentro del marco de las relaciones nacionales e internacionales.

Principio de Neutralidad Tecnológica: el Estado garantizará la libre adopción, utilización y desarrollo de tecnologías para el fortalecimiento y gestión de la seguridad en entornos digitales, así como para el desarrollo científico y técnico en materia espacial, siguiendo recomendaciones, mejores prácticas y normativas internacionales en la materia, siempre que se encuentren alineadas con las políticas públicas y lineamientos técnicos que se establezcan.

Principio de Enfoque basado en riesgos: La seguridad de la información y la ciberseguridad deberá estar basada en el enfoque basado en riesgos de forma tal que la definición y aplicación de controles y la toma de decisiones, siempre considere los riesgos como insumo principal.

Principio de Integridad: El Estado desarrollará, a través de las entidades y organismos competentes las acciones necesarias para elevar la confiabilidad y la exactitud de los datos o información de forma que se evite su manipulación, su adulteración y cambios por personas, entidades o procesos no autorizados.

ARTÍCULO 3. Definiciones. Para los efectos de la presente Ley, se adoptan las siguientes definiciones:

- a. **Agencia:** Es la Agencia Nacional de Seguridad Digital y Asuntos Espaciales.
- b. **Ciberataque:** Acción realizada a través de medios o instrumentos digitales o tecnológicos con el objetivo de afectar servicios a la ciudadanía o Infraestructuras Críticas cibernéticas o servicios esenciales, así como la seguridad de las personas.
- c. **Ciberespacio:** Es el ambiente tanto físico como virtual compuesto por computadores, sistemas computacionales, programas computacionales (software), redes de telecomunicaciones, datos e información que es utilizado para la interacción entre usuarios.
- d. **Ciberseguridad:** Se entiende como la capacidad del Estado para minimizar el nivel de riesgo al que están expuestos sus ciudadanos, ante amenazas o incidentes de naturaleza cibernética, buscando la disponibilidad, integridad, autenticación, confidencialidad y no repudio de las interacciones digitales. La ciberseguridad tiene el fin de proteger a los usuarios y los activos de Estado en el Ciberespacio y comprende el conjunto de recursos, políticas, conceptos de seguridad, salvaguardas de seguridad, directrices, métodos de gestión del riesgo, acciones, investigación y desarrollo, formación, prácticas idóneas, seguros y tecnologías que pueden utilizarse para dicho fin
- e. **Incidente de seguridad digital:** Ocurrencia de una situación que pone en peligro la confidencialidad, integridad o disponibilidad de un sistema de información o la información que el sistema procesa, almacena o transmite; o que constituye una violación a las políticas de seguridad, procedimientos de seguridad o políticas de uso aceptable.

- f. **Infraestructuras críticas:** Corresponde a aquellas instalaciones, redes, sistemas, plataformas, servicios y equipos físicos y de tecnología de la información cuya afectación, degradación, denegación de servicio, interceptación, interrupción o destrucción puede tener una repercusión importante en la seguridad nacional, en la provisión de servicios esenciales, en el efectivo cumplimiento de las funciones del Estado y, en general, de los servicios que éste debe proveer o garantizar
- g. **Seguridad digital:** Es la situación de normalidad y de tranquilidad en el entorno digital, a través de la apropiación de políticas, buenas prácticas, y mediante: (i) la gestión del riesgo de seguridad digital; (ii) la implementación efectiva de medidas de ciberseguridad; y (iii) el uso efectivo de las capacidades de ciberdefensa; que demanda la voluntad social y política de las múltiples partes interesadas.

ARTÍCULO 4. Creación y naturaleza jurídica de la Agencia. Créase la Agencia Nacional de Seguridad Digital y Asuntos Espaciales, como una entidad descentralizada del orden nacional, de naturaleza especial que forma parte de la Rama Ejecutiva, con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio, adscrita al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.

PARÁGRAFO. La Agencia es la máxima autoridad para la formulación y aplicación de las estrategias nacionales y políticas públicas en materia de seguridad digital y asuntos espaciales.

ARTÍCULO 5. Misión. La Agencia, es responsable de liderar y fortalecer la gestión del ecosistema digital, coadyuvar en mantener un modelo de Ciberseguridad y la gestión de seguridad de la Información en las entidades del estado y de las personas naturales y jurídicas de derecho privado. Adicionalmente apoyará, articulará la identificación y protección de las infraestructuras críticas del país con las autoridades y entidades competentes. Coordinar y cooperar con la identificación de amenazas, vulnerabilidades, con el propósito de asegurar las plataformas del estado a través de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información o de los activos empleados para su transmisión, reproducción, procesamiento o almacenamiento, asociados a los sistemas de información de la Entidades o en el ciberespacio para uso de la ciudadanía y del estado colombiano.

En asuntos espaciales, la agencia es la responsable de ejercer como autoridad espacial nacional estableciendo un marco de gobernanza e institucionalidad que dictamine una Política Espacial Colombiana. Adicionalmente trazará una visión de largo plazo del sector espacial del país articulando entes públicos y privados y de cooperación internacional a fin de dinamizar la industria espacial colombiana y a su vez generen productos y servicios que contribuyan al desarrollo socioeconómico del país.

PARÁGRAFO. La Agencia, no tendrá competencias de policía judicial, ni las que le corresponden a los organismos de inteligencia y contrainteligencia del Estado. En el ejercicio de sus funciones esta entidad garantizará el derecho de hábeas data, el derecho a la intimidad, a la privacidad, a la libertad de expresión en entornos digitales y al buen nombre de los ciudadanos. Cualquier información que obtenga, recopile, almacene, use, circule o suprima la Agencia deberá tratarse exclusivamente en el marco de sus competencias legales, y solo podrá ser usada, entregada o transferida a otros organismos con previa autorización judicial.

ARTÍCULO 6. Domicilio. La Agencia, tendrá como domicilio principal la ciudad de Bogotá, D.C.

ARTÍCULO 7. Objetivos. La Agencia, será un organismo de carácter técnico especializado que tendrá como objeto la planificación, articulación y coordinación de las políticas de gestión de los riesgos de seguridad digital en el país, prevención de amenazas internas o externas contra el ecosistema digital del país, fortalecimiento de la confianza y seguridad de todas las partes interesadas en el ámbito digital, así como de las políticas de gobernanza, institucionalidad y programas y estrategias del sector espacial.

ARTÍCULO 8. Régimen jurídico Los actos unilaterales que realice la Agencia para el desarrollo de sus actividades, son actos administrativos y estarán sujetos a las disposiciones del derecho público.

Los contratos que deba celebrar la Agencia se regirán, por regla general, por las normas de contratación pública. Excepcionalmente, respecto de los contratos que se tengan que realizar para el desarrollo del objeto misional de la Agencia, dicha contratación se regirá por el derecho privado, aplicando los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal y estarán sometidos al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto para la contratación estatal. La Agencia, expedirá un manual de contratación en la cual se reglamente lo previsto en este inciso.

ARTÍCULO 9. Funciones de la Agencia. La Agencia tendrá, entre otras, las siguientes funciones:

En materia de Seguridad Digital

1. Coordinar con los actores del ecosistema de seguridad digital, el entendimiento y fortalecimiento de la gestión de los riesgos e incidentes de seguridad digital, ciberseguridad y protección de datos de la información que soportan la operación del estado.
2. Liderar la implementación de políticas tendientes al fortalecimiento del nivel de madurez de seguridad digital en las entidades del estado y coadyuvar en la

implementación de mejores prácticas de seguridad en los sectores económicos y en la ciudadanía.

3. Adelantar acuerdos de cooperación internacional en temas relacionados con Seguridad Digital, teniendo en cuenta las políticas de Gobierno y la normativa vigente, dentro del marco de los tratados internacionales vinculantes para Colombia y del respeto de la facultad del Presidente de la República de dirigir las relaciones internacionales.
4. Asegurar el ecosistema digital y su gobernanza, de acuerdo con la dirección estratégica del gobierno nacional y establecer los lineamientos y/o políticas en materia de seguridad y gobernanza del ecosistema.
5. Contribuir a la protección y defensa del ciberespacio ante actos de penetración, infiltración, espionaje, sabotaje u otras actividades cuando atenten gravemente contra la administración pública y las infraestructuras críticas y proteger a las instituciones de nivel nacional y territorial de la influencia de organizaciones criminales.
6. Contribuir a la protección de recursos tecnológicos y económicos de la Nación, cuando su amenaza comprometa el orden público.
7. Establecer protocolos, procesos y procedimientos dirigidos a las entidades del estado y empresas privada que contribuyan a preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información del país, para reducir los riesgos de seguridad digital de las entidades del estado, de los diferentes sectores económicos y de los ciudadanos, respetando la confidencialidad y protegiendo el buen nombre de los sujetos obligados. Los cuales deberán ser expedidos dentro seis (6) meses siguientes a la expedición de la presente ley.
8. Fortalecer las capacidades y competencias en seguridad digital de los servidores públicos, trabajadores oficiales, contratistas, proveedores y demás grupos de interés que accedan a la información del estado colombiano.
9. Desarrollar actividades de Seguridad digital bajo sus principios rectores, en cumplimiento del marco legal y objetivo misional, con las autoridades y entidades competentes.
10. Desarrollar actividades de vigilancia y control, realizar acompañamiento preventivo e imponer las sanciones a las entidades privadas y gubernamentales

que no adopten los protocolos y/o lineamientos establecidos por la agencia en materia de seguridad digital.

11. Desarrollar actividades de protección del ecosistema digital en cooperación con los demás organismos nacionales e internacionales, así como con otras entidades del Estado y personas jurídicas de derecho privado que administren u operen infraestructuras críticas.
12. En el marco de un Puesto de Mando Unificado (PMU) o un Comité de Crisis, Ordenar el cese de operaciones en el ciberespacio ante un ataque que afecte la soberanía nacional y el ecosistema digital y su economía, en coordinación con el Ministerio de Defensa.
13. Las demás funciones relacionadas con las actividades de Seguridad Digital que le sean asignadas por el Presidente de la República de conformidad con la Constitución y la ley, siempre que se encuentren dentro del objeto señalado y cumplan con la condición de neutralidad de la presente ley.

En materia de Asuntos Espaciales:

14. Diseñar y formular políticas, planes y programas relacionados con el desarrollo del sector espacial en Colombia, en concordancia con las políticas nacionales y sectoriales y las propuestas por los organismos internacionales competentes, cuando sea del caso.
15. Diseñar y formular políticas, planes y programas relacionados con la generación de condiciones habilitantes para resolver barreras de entrada a la iniciativa privada que contribuya a las productividad, diversificación y sofisticación del aparato productivo del país con el desarrollo espacial y aplicación de tecnologías espaciales.
16. Realizar la gestión técnica del desarrollo, uso y apropiación de tecnologías espaciales y el desarrollo del espacio ultraterrestre en concordancia con las políticas y acuerdo internacionales al respecto.
17. Representar al país ante las entidades y organismos nacionales, internacionales y multilaterales y participar en actividades, congresos, seminarios relacionados con el sector espacial que se convoquen por organismos nacionales e internacionales. La Agencia será la única que tendrá la facultad exclusiva de representación nacional del Estado, y asumirá las obligaciones vinculantes en representación de este frente a otras instancias nacionales o internacionales.

18. Articular interinstitucional e intersectorialmente a las entidades gubernamentales con el objetivo del aprovechamiento de las herramientas del sector espacial que coadyuven a la productividad de sus sectores de influencia.
19. Diseñar y formular un marco regulatorio que defina condiciones operativas, administrativas, económicas y técnicas para el desarrollo de diferentes servicios satelitales y aplicaciones de telecomunicaciones satelitales, desarrollo de tecnologías espaciales, y desarrollo de tecnologías terrenas con servicios espaciales y satelitales.
20. Diseñar convenios de cooperación con entidades de diferentes sectores para el desarrollo y aplicación de tecnologías espaciales en Colombia
21. Establecer convenios de Cooperación con otros países en temas espaciales y de acuerdo con las necesidades del país.
22. Reglamentar y supervisar, en concurso y articulación con el Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aeroespacial Colombiana, las actividades espaciales reguladas y controladas en el país.
23. Establecer políticas y regulaciones dirigidos a las entidades del estado y empresas privada que reglamenten el sector espacial. Los cuales deberán ser expedidos dentro seis (6) meses siguientes a la expedición de la presente ley.
24. Cumplir con las políticas y regulaciones que sobre el sector espacial se reglamente como compra de imágenes y uso de infraestructura espacial.
25. Investigar e identificar las nuevas tendencias nacionales e internacionales en cuanto a la gestión, administración, monitoreo, vigilancia, inspección y control del desarrollo espacial y aplicación de tecnologías espaciales y satelitales
26. Crear programas de impulso al desarrollo de la industria nacional, promoviendo el crecimiento y la creación de nuevas empresas enfocadas en la producción y desarrollo de tecnología espacial.
27. Promover, gestionar y liderar la conformación de un ecosistema nacional de desarrollo espacial que articule la academia, la industria y la sociedad civil con las entidades gubernamentales. En particular, gestionar la estructuración e implantación de una Política Espacial Colombiana.

28. Diseñar y formular programas de capacitación y divulgación en temas espaciales en coordinación con las entidades públicas y privadas de acuerdo con las necesidades del sector espacial del país.
29. Diseñar y aplicar estrategias para fortalecer a Colombia como centro de investigación y desarrollo de tecnologías espaciales y satelitales, astronomía, estudio de cuerpos celestes y habilitador de desarrollo de un ecosistema de innovación espacial y servicios astronómicos.
30. Definir y ejecutar un sistema de información integral, con los datos, mapas, variables e indicadores relevantes, sobre el sector espacial, y tecnologías espaciales y satelitales en Colombia, que facilite la fijación de metas, estrategias, programas y proyectos para su desarrollo.
31. Actualizar, mantener y garantizar la seguridad y confiabilidad de la información que se genere de los actos administrativos de su competencia.
32. Proponer el desarrollo en el territorio colombiano de construcción de plataformas de lanzamiento para tecnologías espaciales y sistemas satelitales.
33. Desarrollar proyectos de inversión que tengan como objetivo el desarrollo de tecnología espacial con impacto transversal en la productividad de los sectores del país.
34. Desarrollar actividades de vigilancia y control, realizar acompañamiento preventivo e imponer las sanciones entidades privadas y gubernamentales que no adopten los protocolos y/o lineamientos de asuntos espaciales.
35. Ejecutar el esquema de gobernanza que resulte de los ejercicios de diseño de políticas nacionales para el sector.
36. Realización de acuerdos internacionales para la exploración del espacio, y misiones espaciales con otros organismos internacionales y de otros países, y fomentar el capital humano en actividades espaciales fuera del planeta Tierra y codesarrollo de misiones satelitales y exploración del espacio.
37. Servir de referente técnico en materia espacial ante los organismos internacionales, en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores.
38. Analizar y divulgar la posición de Colombia en los organismos y foros internacionales que tratan sobre asuntos espaciales.

PARÁGRAFO 1. La agencia además de las funciones estipuladas para cada uno de los sectores establecerá las estrategias nacionales para guiar al país hacia el desarrollo de la seguridad digital y los asuntos espaciales.

materia espacial y de ciberseguridad, cualquier tema que involucre uso del espectro radioeléctrico debe ser gestionado en coordinación con el MinTIC quien es el Ente rector en la materia.

PARÁGRAFO 2. La agencia en pro del ecosistema de seguridad digital y asuntos espaciales adoptará un esquema preventivo que acompañe a entidades público y privadas con asistencia técnica ante cualquier evento o incidente a que haya lugar en seguridad digital y asuntos espaciales.

CAPÍTULO II

Dirección y Administración

ARTÍCULO 10. Órganos de Dirección y Administración. La Dirección y administración de la Agencia, estarán a cargo de un Consejo Directivo y de un Director General, quien tendrá la representación legal de la misma y contará con dos Direcciones. El Consejo Directivo, actuará como instancia máxima para orientar sus acciones y hacer seguimiento al cumplimiento de sus fines.

ARTÍCULO 11. Integración del Consejo Directivo. El Consejo Directivo de la Agencia, estará integrado por cinco miembros, así:

1. Presidente de la República o a quien designe.
2. Ministro(a) de Defensa o su delegado.
3. Ministro(a) de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones o su delegado.
4. Ministro(a) de Ciencia y Tecnología.
5. Director del Departamento Nacional de Planeación o su delegado.

PARÁGRAFO 1: El Consejo Directivo, podrá crear comités o grupos de trabajo ad hoc que aborden asuntos científicos y técnicos integrado por representantes de otras entidades públicas o privadas, representantes de organismos y gremios del sector privado nacional o internacional, y asesores y expertos de la industria, de la academia y de grupos empresariales o de consumidores, que podrá emitir recomendaciones específicas a nivel de cada sector y de tecnologías a implementar y participar con derecho a voz, pero sin voto en las reuniones del Consejo Directivo.

PARÁGRAFO 2: El Consejo Directivo dictará su reglamento de funcionamiento. Las funciones del Consejo Directivo, y las reglas de creación de grupos de trabajo ad hoc se establecerán en el reglamento.

ARTÍCULO 12. Director General y sus funciones. La administración de la Agencia, estará a cargo de un Director General, el cual tendrá la calidad de empleado público, elegido por el Presidente de la República, a partir de terna presentada por el Consejo Directivo, y será el representante legal de la entidad. Deberá cumplir con requisitos de estudios y experiencia mínimos que establecerá el Consejo Directivo.

Son funciones del Director General las siguientes:

1. Dirigir, orientar, coordinar, vigilar y supervisar el desarrollo de las funciones a cargo de la Agencia.
2. Dirigir las actividades administrativas, financieras y presupuestales, y establecer las normas y procedimientos internos necesarios para el funcionamiento y prestación de los servicios de la Agencia.
3. Ejercer la representación de la Agencia y designar apoderados que representen a la Agencia en asuntos judiciales y extrajudiciales, para la defensa de los intereses de la misma.
4. Dirigir y promover la formulación de los planes, programas y proyectos relacionados con el cumplimiento de las funciones de la Agencia.
5. Presentar para aprobación del Consejo Directivo los estados financieros de la entidad.
6. Aprobar la estructuración técnica, legal y financiera de los proyectos a cargo de la Agencia.
7. Aprobar la estrategia de promoción de los proyectos de concesión u otras formas de Asociación Público-Privada.
8. Orientar y dirigir el seguimiento al desarrollo de los contratos de concesión a su cargo y, en caso de incumplimiento de cualquier obligación, adoptar de acuerdo con la ley las acciones necesarias.
9. Ordenar los gastos, expedir los actos y celebrar los convenios y contratos con personas naturales o jurídicas, así como con entidades públicas o privadas, nacionales o extranjeras, necesarios para el cumplimiento del objeto y funciones de la Agencia.
10. Someter a la aprobación del Consejo Directivo el Plan Estratégico Institucional y el Plan Operativo Institucional.
11. Promover la coordinación de la Agencia con las entidades u organismos públicos y privados.
12. Definir las políticas de comunicación de la Agencia y dar las instrucciones para que estas se cumplan de manera integral y coherente.
13. Proponer al Consejo Directivo la distribución, asignación y cobro de la contribución de valorización en los proyectos que lo requieran, de conformidad con la ley, y distribuir dicha contribución de acuerdo con las normas vigentes y los lineamientos del Consejo Directivo.

14. Convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias del Consejo Directivo y de los Consejos Asesores.
15. Presentar al Consejo Directivo el anteproyecto de presupuesto, las modificaciones al presupuesto aprobado y los planes de inversión de la entidad, con arreglo a las disposiciones legales que regulan la materia.
16. Poner a consideración del Gobierno Nacional modificaciones a la estructura y planta de personal de la Agencia.
17. Distribuir los empleos de la planta de personal de acuerdo con la organización interna y las necesidades del servicio.
18. Distribuir entre las diferentes dependencias de la Agencia las funciones y competencias que la ley le otorgue a la entidad, cuando las mismas no estén asignadas expresamente a una de ellas.
19. Crear y organizar con carácter permanente o transitorio comités y grupos internos de trabajo.
20. Dirigir y desarrollar el sistema de control interno de la Agencia, de acuerdo con la normativa vigente.
21. Cumplir y hacer cumplir las decisiones del Consejo Directivo.
22. Ejercer la facultad nominadora, con excepción de los que corresponda a otra autoridad y dirigir la administración del talento humano de la Agencia.
23. Ejercer la función de control interno disciplinario en los términos de la ley.
24. Las demás funciones que le sean asignadas de conformidad lo establecido en la ley.

ARTÍCULO 13. Dirección de Seguridad Digital. La Dirección Nacional de Seguridad Digital, será responsable de:

1. Velar por protección del Estado en general, la infraestructura del país y las entidades gubernamentales de ataques cibernéticos
2. Implementar la Estrategia Nacional de Seguridad Digital
3. Aplicar las políticas, acciones y protocolos de seguridad digital a nivel nacional
4. Coordinar con instancias internacionales las acciones y protocolos de seguridad digital
5. Diseñar y formular políticas, planes y programas relacionados con promover un ecosistema digital seguro en concordancia con las políticas nacionales y sectoriales.
6. Actualizar, mantener y garantizar la seguridad y confiabilidad de la información que se genere de los actos administrativos de su competencia.
7. Imponer las sanciones a que haya lugar a las entidades gubernamentales que no adopten los lineamientos y protocolos de seguridad.

ARTÍCULO 14. Dirección de Asuntos Espaciales. La Dirección Nacional de Asuntos Espaciales será responsable de:

1. Diseñar y ejecutar políticas en materia espacial para la Utilización del Espacio con fines pacíficos.
2. Propender por el desarrollo espacial en Colombia, entendido en lo referente a reglamentación y regulación, organización, material y equipo, infraestructura, personal idóneo y recursos económicos.
3. Gestionar, elaborar, ejecutar, coordinar y cofinanciar los planes, programas y proyectos espaciales, así como la transferencia de conocimiento y tecnología espacial.
4. Representar los intereses del Estado Colombiano en temática espacial.
5. Promover y desarrollar acuerdos de cooperación e inversión, con entidades públicas y privadas nacionales, así como organismos internacionales afines; de conformidad con la política exterior de la República.
6. Coordinar, integrar y fortalecer las capacidades espaciales existentes en las diferentes entidades del estado colombiano, evitando la duplicidad de capacidades e inversiones.
7. Coordinar e impulsar la participación del sector productivo y la academia en las estrategias de desarrollo espacial.
8. Preservar y divulgar el patrimonio científico, histórico y cultural de Colombia asociado a los temas espaciales.
9. Imponer las sanciones a que haya lugar a las entidades gubernamentales que no adopten los lineamientos de la política espacial.

CAPITULO III

Recursos y Patrimonio

ARTÍCULO 15. Recursos y patrimonio. Los recursos y el patrimonio de la Agencia, estarán constituidos por:

1. Los recursos del Presupuesto General de la Nación que se le asignen.
2. Los recursos de crédito que contrate el Gobierno Nacional para el cumplimiento del objetivo de la Agencia.
3. Las donaciones públicas o privadas para el desarrollo de los objetivos de la Agencia.
4. Los aportes de cualquier clase provenientes de recursos de Cooperación Internacional para el cumplimiento del objetivo de la Agencia.
5. Los bienes muebles e inmuebles, así como acciones o títulos representativos de capital de sociedades o activos de la Nación, que le transfiera las entidades del sector y demás instituciones públicas.
6. Las propiedades y demás activos que adquiera con recursos propios a cualquier título.
7. Los ingresos propios y los rendimientos producto de la administración de los mismos.
8. Los recaudos por concepto de servicios de asesoría y los demás que obtenga a cualquier título.

9. Los demás que reciba en desarrollo de su objeto.

CAPITULO IV

Implementación de Protocolos, Estándares e Instrucciones Generales y Sanciones

ARTÍCULO 16. Las entidades del Estado y las personas jurídicas de derecho privado deberán implementar dentro de cada organización los protocolos y/o estándares y/o instrucciones generales relacionados con seguridad digital y asuntos espaciales que definirá la Agencia de conformidad con las funciones establecidas en el artículo 9 de la presente ley, dentro los 6 meses siguientes a la expedición de la presente Ley.

PARÁGRAFO. La Agencia verificará la implementación de los protocolos, procesos y procedimientos en la entidades públicas y privadas que expida para ambos sectores. En caso de incumplimiento de los protocolos y procedimientos definidos, la Agencia podrá adelantar un proceso administrativo sancionatorio de conformidad con la normativa vigente.

ARTÍCULO 17. Las entidades del Estado y las personas jurídicas de derecho privado deberán informar a la Agencia, las amenazas de riesgos de ciberataques y delitos cibernéticos y los eventos de materialización de dichas amenazas perpetrados contra sus infraestructuras, en los términos que defina la reglamentación que para el efecto expida la Agencia.

En caso de que las personas jurídicas de derecho privado que administren u operen infraestructuras críticas, no informen de los riesgos o eventos en el tiempo establecido por la Agencia, se les podrá imponer las siguientes sanciones, a través del desarrollo del proceso administrativo sancionatorio:

1. Multa de hasta Quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes. La autoridad competente tendrá en cuenta la capacidad patrimonial para la imposición de la multa
2. Multa hasta Mil (1.000) salarios mínimos, solo si la entidad se encuentra clasificada como estructura crítica, conforme lo defina el Ministerio de Tecnología de información y las Comunicaciones de acuerdo al Decreto 338 del 2022.
3. Inhabilidad para contratar con entidades del Estado por un máximo de cinco (05) años, dependiendo del impacto del incidente.
4. Inclusión en la lista que la Agencia conformará de entidades privadas que no cumplen con buenas prácticas de seguridad digital.

5. Prohibición de recibir cualquier tipo de incentivo o subsidios del Gobierno, en un plazo hasta de cinco (05) años, dependiendo del impacto del incidente.

ARTÍCULO 18. En materia espacial, las entidades del Estado y las personas jurídicas de derecho privado deberán cumplir con las siguientes disposiciones:

- Cumplir con las políticas y regulaciones que sobre el sector espacial se reglamente como compra de imágenes y uso de infraestructura espacial.
- Cumplir con los Acuerdos y Convenio Internaciones suscritos por Colombia en materia espacial.
- Las organizaciones, instituciones, fundaciones y demás organismos privados no podrán representar al Gobierno Colombiano, en ninguna instancia nacional o internacional, sin previa autorización o delegación de la Agencia.

En caso de que las personas jurídicas de derecho privado no cumplan con lo dispuesto en este artículo, se les podrá imponer las siguientes sanciones, previo desarrollo del proceso administrativo sancionatorio:

1. Inhabilidad para contratar con entidades del Estado por un máximo de cinco (05) años, dependiendo del impacto del incidente.
2. Prohibición de recibir cualquier tipo de incentivo o subsidios del Gobierno, en un plazo hasta de cinco (05) años, dependiendo del impacto del incidente.

PARÁGRAFO – Para los representantes de las Entidades del Estado, se regirán las sanciones de acuerdo con lo dispuesto en la ley 2094 de 2021, código disciplinario único por omisión en el cumplimiento de los deberes propios del cargo o función.

CAPITULO V

Disposiciones Finales

ARTÍCULO 19. *Adopción de la estructura y de la planta de personal de la Agencia.* El Gobierno Nacional, a través del grupo de Transformación Digital, del DAPRE, procederá a adoptar la estructura y la planta de personal de la Agencia, dentro de los (6) seis meses siguientes a partir de la promulgación de la presente ley.

PARÁGRAFO Hasta tanto se adopte la estructura y la planta de personal de la Agencia, el grupo de Transformación Digital del DAPRE, en coordinación con el Consejo Directivo cumplirán las funciones señaladas para dicho organismo en la presente ley.

ARTÍCULO 20. Aplicación, Vigencia. La presente Ley rige a partir de la fecha de su sanción y promulgación.

MAURICIO LIZCANO ARANGO
Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

ALFREDO DELUQUE ZULETA
Senador de la República

CIRO RODRÍGUEZ PINZÓN
Representante a la Cámara

OLGA LUCÍA VELÁSQUEZ
Representante a la Cámara

GLORIA INÉS FLÓREZ
Senadora de la República

PEDRO FLÓREZ PORRAS
Senador de la República

MARÍA DEL MAR PIZARRO
Representante a la Cámara

CLARA LÓPEZ
Senadora de la República

ALEJANDRO TORO
Representante a la Cámara

TAMARA ARGOTE
Representante a la Cámara

MARÍA F. CARRASCAL
Representante a la Cámara

PROYECTO DE LEY No. ____ DE 2023

“Por la cual se crea la Agencia Nacional de Seguridad Digital y Asuntos Espaciales y se fijan algunas competencias específicas”

1. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

En nombre del Gobierno Nacional y de conformidad con el artículo 150 de la Constitución Política, se pone a su consideración el presente proyecto de Ley, mediante el cual se pretende establecer la institucionalidad que coordinará, definirá y hará seguimiento a las políticas de seguridad digital y del sector espacial implementadas por las entidades públicas y las personas naturales y jurídicas de derecho privado denominado Agencia Nacional de Seguridad Digital y Asuntos Espaciales, dentro del marco constitucional, legal y jurisprudencial.

A continuación, se exponen consideraciones, antecedentes marco normativo existente en materia de seguridad digital y espacial y las razones por las cuales a juicio del Gobierno Nacional es relevante y de consideración adoptar el presente Proyecto de Ley.

La Constitución Política en su artículo 2 establece, dentro de los fines esenciales del Estado, entre otros, que las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

El desarrollo y la masificación en el uso de las tecnologías de información y comunicaciones conlleva riesgos asociados que afectan los derechos de las personas, las infraestructuras críticas cibernéticas y los intereses Nacionales de Colombia, a nivel nacional e internacional.

Estos riesgos pueden provenir de múltiples fuentes y resultar en fenómenos cuyas consecuencias pueden afectar de manera grave a la seguridad pública, los derechos fundamentales, e inclusive comprometer la seguridad del país mediante actividades de espionaje y ciberataques llevados a cabo por otros países, grupos organizados, o, incluso, por sujetos individuales.

El creciente uso de tecnologías de la información y las comunicaciones suponen el surgimiento de nuevos riesgos y amenazas para la seguridad del país, sus habitantes y sus infraestructuras, los cuales deben ser abordados de manera integral.

Atendido el carácter transfronterizo del ciberespacio, una de las mejores formas de enfrentar los riesgos y amenazas que su uso intensivo genera es establecer relaciones de cooperación en ciberdefensa con otros actores estatales, organismos internacionales y participar de manera activa en foros y discusiones internacionales, que propenden a generar un ciberespacio seguro en el ámbito de la defensa.

A su vez, el país no cuenta con un marco regulatorio que establezca las condiciones básicas para el desarrollo del sector espacial perdiendo así la oportunidad de desarrollar capacidades propias que contribuyan a la autonomía tecnológica en el desarrollo de aplicaciones y servicios que propendan por incrementar la productividad del país, así como resolver aspectos como los ambientales, gestión de riesgos, acción climática, deforestación y comunicaciones en zonas apartadas.

El sector científico de investigación del sector espacial del país tiene que competir con las cadenas de valor industrial - académica extranjeras, para el uso de tecnologías del espacio sin una apropiación del conocimiento adecuado permaneciendo sin desarrollar todo el potencial que en asuntos espaciales tiene el país como su posición geográfica de la cual se ha ratificado su soberanía por parte de la Corte Constitucional.

De otra parte, la Constitución Política en su artículo segundo, establece dentro de los fines esenciales del estado, entre otros, que las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida honra, bienes creencias y demás derechos y libertades y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y los particulares.

En ese sentido, el artículo 189 de la Constitución Política, señala a su vez que corresponde al Presidente de la República como Jefe de Estado, Jefe del Gobierno y Suprema Autoridad Administrativa, entre otras la de proveer a la seguridad exterior de la República, defendiendo la independencia y la honra de la Nación y la inviolabilidad del territorio(...)

La Agencia dentro de sus fines, tiene una dimensión interinstitucional, con articulación internacional, la cual no puede estar atada a una cartera en particular, dado que los temas que tendrá a cargo son transversales a varias carteras del Estado y a todos los actores del ecosistema Espacial y de Seguridad Digital. Adicionalmente contempla dos sectores que implican seguridad nacional por lo cual debe ser política de Estado y que además requieren de incentivos desde el Gobierno Central para que estos lleguen a todos los sectores.

Es importante, expresamente en las funciones de la Agencia que esta opere de manera exclusiva como una unidad de política de ciberseguridad y asuntos espaciales de manera transversal y vinculante en sus decisiones frente a las demás entidades del Gobierno nacional.

En nuestro contexto actual de Gobierno, ningún Ministerio recoge todo el ecosistema Digital, ni espacial, teniendo en cuenta entonces que la tecnología es necesaria para cualquier desarrollo de los planes del Estado Colombiano, no sería conveniente relacionar la agencia con una cartera determinada, pues se tendría un foco específico y no general.

Es por ello, que la Agencia debe tener la fuerza y autoridad necesaria la cual se encuentra en cabeza de presidencia a fin de que pueda impartir lineamientos, directrices y articular la política espacial Colombiana y de Seguridad Digital de forma transversal a las entidades del Estado y empresas privadas, logrando una coordinación interinstitucional e intersectorial de las entidades involucradas.

2. ANTECEDENTES NORMATIVOS

2.1 En materia de seguridad Digital

La Ley Estatutaria 1581 de 2012, cuyo objeto es desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar su información personal, desarrolló un marco jurídico que incluye el reconocimiento de los datos e información personal como bien jurídico tutelado.

Mediante la Ley 1273 de 2009, por medio de la cual se modificó el Código Penal, se creó un nuevo bien jurídico tutelado, denominado “de la protección de la información y de los datos” el cual consagró varias modalidades ciber delictuales.

La Ley Estatutaria 1581 de 2012, cuyo objeto es desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar su información personal, desarrolló un marco jurídico que incluye el reconocimiento de los datos e información personal como bien jurídico tutelado.

Con el fin de dar cumplimiento al artículo 147 de la Ley 1955 de 2019, “Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 *“Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”*”, disminuir los costos de funcionamiento, acelerar la innovación, brindar entornos confiables digitales para las entidades públicas y mejorar sus procedimientos y servicios.

Mediante la Ley 1955 de 2019, se expidió el Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022: *“Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”*, específicamente, en el capítulo VII “Pacto por la transformación digital de Colombia: Gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento”, se busca que el país se encamine hacia una sociedad digital y hacia la industria 4.0, a través de la generación de confianza en el entorno digital y del desarrollo de estrategias sobre seguridad digital en los territorios.

El Decreto 1008 de 2014 de junio de 2018, que establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital, establece que la seguridad de la información es uno de los habilitadores transversales, es decir, que es uno de los elementos fundamentales que permiten el desarrollo del gobierno digital

La Política de Confianza y Seguridad Digital - Conpes 3995 de 2020 determina como tareas específicas el fortalecimiento institucional en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), estableciendo como propósito fortalecer las capacidades en seguridad digital de los ciudadanos, del sector público y del sector privado para aumentar la confianza digital en el país.

El Decreto 338 de 8 de marzo 2022, por el cual se adiciona de título 21 a la parte 2 del libro 2 de decreto único 1078 de 2015, reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones, se expidió con el fin de establecer los lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital y se crea el modelo de gobernanza de seguridad digital y se dictan otras disposiciones.

2.2 En materia de Asuntos Espaciales

La Ley 2294 de 2023 por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "*Colombia Potencia Mundial de la Vida*", señala en sus bases el objetivo de fortalecer la institucionalidad y el desarrollo espacial del país y establecer la gobernanza e institucionalidad del sector espacial en Colombia, y de consolidar y planificar, articular y ejecutar programas y estrategias alrededor del desarrollo y ejecución de una "*Política Espacial Colombiana*", esto en articulación con el sector productivo y la academia.

El país ha ratificado varios instrumentos internacionales tendientes al uso del espacio Ultraterrestre, como lo son:

- a. Ley 2107 DE 2021 *Por medio de la cual se aprueba el "Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los estos en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la luna y otros cuerpos celestes" suscrito el 27 de enero de 1967 en Washington, Londres y Moscú.*
- b. Ley 1591 DE 2012 "Por medio de la cual se aprueba el "*Convenio Sobre la Responsabilidad Internacional por Daños Causados por Objetos Espaciales*", suscrito en Washington, Londres y Moscú, el 29 de marzo de 1972.
- c. Ley 1569 DE 2012 agosto 2 de 2012 por medio de la cual se aprueba el "*Convenio sobre el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre*", suscrito en Nueva York, Estados Unidos de América.

La Corte Constitucional Colombiana mediante las sentencias C-278/04, *“Por la cual se declara exequible el acuerdo de enmienda al tratado internacional de Intelsat”*, y la C-779/04,³¹ *“por la cual se declara exequible la enmienda a la Constitución de la UIT y su Convenio”*, ha abordado la problemática de la Órbita Geoestacionaria como parte integral del territorio colombiano y realiza un análisis de ponderación normativa sobre el mandato constitucional de promoción de la cooperación internacional, el mandato de suscribir tratados internacionales de cooperación y la problemática sobre los límites del territorio.

El Artículo 71 de la constitución Política de Colombia establece que *“La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades”*.

El Decreto 393 DE 1991 *“Por el cual se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías.”* específicamente el artículo 1 establece dos modalidades de asociación a través de las que la Nación y las entidades descentralizadas podrán adelantar actividades científicas, a saber:

1. Creación y organización de sociedades civiles y comerciales.
2. Celebración de convenios especiales de cooperación.

A través de la Ley 1286 del 2009 se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI con los objetivos de incorporar la ciencia, la tecnología y la innovación, como ejes transversales de la política económica y social del país, Fortalecer la incidencia del SNCTI en el entorno social y económico, regional e internacional, para desarrollar los sectores productivo, económico, social y ambiental de Colombia, a través de la formación de ciudadanos integrales, creativos, críticos, proactivos e innovadores, capaces de tomar decisiones trascendentales que promuevan el emprendimiento y la creación de empresas y que influyan constructivamente en el desarrollo económico, cultural y social. Además, ordena establecer disposiciones generales que conlleven al fortalecimiento del conocimiento científico y el desarrollo de la innovación para el efectivo cumplimiento de dicha ley.

La Ley 1838 de 2017 establece disposiciones para el fomento a la ciencia, tecnología e innovación mediante la creación de empresas de base tecnológica (Spin Off). De acuerdo con el artículo 1 de la referida ley, su objeto es *“promover el emprendimiento innovador y de alto valor agregado en las Instituciones de Educación Superior (IES), que propenda por el aprovechamiento de los resultados de investigación y la*

transferencia de conocimientos a la sociedad como factor de desarrollo humano, científico, cultural y económico a nivel local, regional y nacional”.

El artículo 11 del DECRETO 1556 DE 2022 *“Por el cual se reglamenta la Ley 1838 de 2017, en lo respectivo a la creación y organización de las empresas de base tecnológica (Spin Off) para el fomento a la ciencia, tecnología e innovación, en las Instituciones de Educación Superior (IES)”* se dictan las normas de los recursos financieros para las empresas de base tecnológica (Spin Off), en atención a su tipología y a sus estatutos sociales y que en su literal b, define que puede provenir de *“financiación pública de la Nación, los departamentos, entidades públicas, entidades descentralizadas, del Sistema General de Regalías o líneas de crédito, entre otras fuentes”.*

Mediante el artículo 31 de la Ley 1286 de 2009 fue creado el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CNBT) (modificado por el artículo 34 de la ley 1450 de 2011 y reglamentado por el decreto 121 de 2014), entidad que está en capacidad de calificar los proyectos como de carácter científico, tecnológico o de innovación para otorgarles beneficios tributarios y así impulsar el sector espacial del país.

El Conpes 3983 *“Política de Desarrollo Espacial”* Generó las condiciones habilitantes y el entorno institucional para que con una visión de largo plazo el sector espacial contribuya a la productividad, diversificación y sofisticación del aparato productivo del país.

El Conpes 3579 *“Lineamientos para implementar el proyecto satelital de comunicaciones de Colombia”* definió el esquema de comunicaciones satelitales del Estado Colombiano que disminuya costos y riesgos, buscando un acceso más equitativo a la conectividad y garantizar las condiciones para ejercer la soberanía en el territorio.

El Conpes 3683 *“Lineamientos para la formulación del programa nacional de observación de la tierra que incluya el diseño de un programa satelital colombiano”* tenía dentro de sus objetivos el fortalecimiento del procesamiento de datos espaciales a través de la *“...capacitación e investigación para que el país logre la capacidad de generar su propia información de sensores remotos para observación de la Tierra y apoyar a las universidades y centros de capacitación con el fin de establecer programas técnicos y especializados en el tema sensores remotos, información espacial y articulación de esta información con otras áreas del conocimiento”.*

Mediante el Decreto 2442 de 2006 se creó la Comisión Colombiana del Espacio como *“órgano intersectorial de consulta, coordinación, orientación y planificación, con e/ fin de orientar la ejecución de la política nacional para el desarrollo y aplicación*

de las tecnologías espaciales, y coordinar la elaboración de planes, programas y proyectos en este campo”.

3. OBJETO DEL PRESENTE PROYECTO DE LEY

La presente Ley tiene por objeto establecer la institucionalidad que coordinará, definirá y hará seguimiento a las políticas de seguridad digital y del sector espacial implementadas por las entidades públicas y las personas naturales y jurídicas de derecho privado.

El cual será organismo de carácter técnico especializado para la planificación, articulación y gestión de los riesgos de seguridad digital en el país, prevenir amenazas internas o externas contra el ecosistema digital del país, fortalecer la confianza y seguridad de todas las partes interesadas en el ámbito digital, establecer la gobernanza e institucionalidad del sector espacial, y ejecutar programas alrededor de una política Espacial.

4. ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL DEL SECTOR DIGITAL Y SECTOR ESPACIAL

4.1. SECTOR DIGITAL

4.1.1 Análisis interno Sector Nacional

El incremento de las comunicaciones y el despliegue de dicha tecnología trae consigo una serie de riesgos que no son vistos como parte de la misma implementación y de la interconexión del territorio; de manera que el avance de estas tecnologías y su masificación aumenta el nivel de riesgo para las organizaciones, para las entidades del estado y para la comunidad en general, haciendo necesario que se adopten controles o medidas para proteger y contener este tipo de amenazas.

De igual manera el aumento y la resiliencia de la delincuencia que opera en el ciberespacio, así como el incremento de tecnología y/o aplicaciones creadas para tal fin, se han convertido en una preocupación para la gobernanza del ecosistema digital.

Esto sucede en el ámbito público como privado, es decir, si las organizaciones o las instituciones no tienen presente la naturaleza y los actores que están en el ciberespacio, tampoco podrán generar o implementar políticas de seguridad necesarias para establecer controles que permitan proteger al estado, sus infraestructuras críticas y a la misma ciudadanía ante estas constantes amenazas. Por lo tanto, es necesario entender que tener una instancia adecuada y un marco normativo permite ayudar a controlar a los criminales e ir avanzando en la gobernanza del ecosistema digital.

Por otro lado, a pesar de que Colombia ha tomado algunas medidas para la prevención y evitar ataques, estas medidas no han sido suficientes para contener y/o castigar a los ciber delincuentes; entretanto también se evidencia la falta de implementación de buenas prácticas por parte de las organizaciones e instituciones con el fin de controlar y contener este tipo de amenazas, al punto que en ocasiones no se tienen ni políticas, ni procedimientos, ni personas a cargo o responsables de la seguridad.

También se evidencia que desde el año 2005, las organizaciones han venido aplicando los lineamientos de la norma ISO 27001, la cual está concebida como un sistema de gestión que abarque las políticas, la estructura organizacional, los procesos, los procedimientos y los recursos necesarios en algunos casos para proteger los datos y la información. Dicha norma es un compendio de buenas prácticas que buscan preservar la confidencialidad integridad y disponibilidad de la información.

En el año 2009, surge la Ley 1273, por medio del cual se crea un nuevo bien jurídico denominado “*de la protección de la información y de los datos*” con el objetivo de preservar los sistemas que utilicen las tecnologías de información y las comunicaciones.

Por parte del gobierno nacional en el año 2011, se firma el CONPES 3701 “*Lineamientos de política para ciberseguridad y ciberdefensa*”, el cual como uno de sus lineamientos propone la creación de un modelo de seguridad en el marco de la aplicación de gobierno en línea para las entidades del estado, igualmente recomienda como buena práctica que las organizaciones privadas la utilicen como referencia.

En el año 2016, el Gobierno Nacional, firma el CONPES 3854 “*Política nacional de seguridad digital*”, el cual da un contexto de lo que avanzó Colombia en este asunto y habilita escenarios para mejorar y propone acciones por parte de las entidades involucradas.

En el año 2020, el Gobierno Nacional, expidió CONPES 3995 “*La Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital*”, el cual tiene por objetivo establecer medidas para desarrollar la confianza digital a través de la mejora la seguridad digital de manera que Colombia sea una sociedad incluyente y competitiva en el futuro digital mediante el fortalecimiento de capacidades y la actualización del marco de gobernanza en seguridad digital, así como con la adopción de modelos con énfasis en nuevas tecnologías.

Ya en el año 2022, el Gobierno Nacional libera el Decreto 338, el cual da los lineamientos para organizar el ecosistema digital y su seguridad, así como la implementación de la gobernanza de dicho ecosistema.

Para este año 2023, después de diferentes lineamientos y políticas, que por alguna razón no han sido por completo implementadas se hace evidente la necesidad de concretar una de las recomendaciones de la OCDE la cual es conformar un organismo rector en la seguridad del ecosistema, por ello se plantea la conformación de la agencia nacional de seguridad digital y asuntos espaciales quien tendrá a cargo la gobernanza del ecosistema digital, la integración de los actores más relevantes de dicho ecosistema, la gestión y atención de incidentes del orden nacional, propender por la seguridad de las infraestructuras críticas, todo esto en cooperación armónica con otras instancias del ecosistema.

Es importante resaltar los principios de la Constitución Nacional en torno a la seguridad digital del país:

- Artículo 2° de la Constitución Política. Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.
- Capítulo 1 del título II de la Constitución Política Artículo 15° —Todas las personas tienen derecho a su intimidad personal y familiar y a su buen nombre, y el Estado debe respetarlos y hacerlos respetar. De igual modo, tienen derecho a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bancos de datos y en archivos de entidades públicas y privadas. En la recolección, tratamiento y circulación de datos se respetarán la libertad y demás garantías consagradas en la Constitución. La correspondencia y demás formas de comunicación privada son inviolables. Sólo pueden ser interceptadas o registradas mediante orden judicial, en los casos y con las formalidades que establezca la ley. Para efectos tributarios o judiciales y para los casos de inspección, vigilancia e intervención del Estado podrá exigirse la presentación de libros de contabilidad y demás documentos privados, en los términos que señale la ley.
- Artículo 76 de la Constitución Política - La intervención estatal en el espectro electromagnético utilizado para los servicios de televisión, estará a cargo de un organismo de derecho público con personería jurídica, autonomía administrativa, patrimonial y técnica, sujeto a un régimen legal propio. Dicho organismo desarrollará y ejecutará los planes y programas del Estado en el servicio a que hace referencia en el inciso anterior.
- Artículo 101. "...También son parte de Colombia, el subsuelo, el mar territorial, la zona contigua, la plataforma continental, la zona económica exclusiva, el espacio aéreo, el segmento de la órbita geoestacionaria, el espectro electromagnético y el espacio donde actúa, de conformidad con el derecho internacional o con las leyes colombianas a falta de normas internacionales..."

4.1.2. Análisis Externo Contexto Internacional

Del análisis del contexto interno para el sector digital, podemos concluir la gran necesidad de tomar acciones frente a la ciberseguridad e implementar mecanismos para mejorar la seguridad digital en el país, tanto en las instituciones públicas como en las privadas. Sin embargo, su desarrollo requiere del compromiso por parte del Estado. Es por esa misma razón que países desarrollados desde varios años atrás han avanzado en la conformación de entidades que establezcan políticas y acciones que propendan por la seguridad digital de sus países. Algunos ejemplos importantes de estas entidades y sus parámetros generales son:

Estados Unidos

Estados Unidos, desde el 2018, a través de la Ley de Seguridad Nacional (National Security Act of 2018) crea la Agencia de Seguridad Nacional - Cybersecurity and Infrastructure Security Agency (CISA); como una entidad independiente dentro del Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos (Department of Homeland Security). Siendo responsable de proteger la infraestructura crítica de la nación de las amenazas físicas y cibernéticas.¹

Para el año 2024, el presidente Joe Biden pretende asignarle a esta institución 3 mil millones de dólares, lo cual sería el presupuesto más grande desde su creación en 2018.²

España

España cuenta con el Instituto Nacional de Ciberseguridad (Incibe), una sociedad dependiente del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. El Incibe se encarga de apoyar en la gestión de incidentes y vulnerabilidades cibernéticas, de dar acompañamiento a las industrias y empresas para proteger sus sistemas, y proporcionar soporte e información al usuario final con un presupuesto de 157 millones de euros.

Italia

Italia estableció en 2021, una Agencia Nacional de Ciberseguridad que adoptó una estrategia en la materia, un marco normativo, mecanismos para la prevención y respuesta ante incidentes, fortalecer las capacidades de seguridad informática, y asumir las funciones de interlocutor único para los sujetos públicos y privados.

¹ [H.R.3359 - 115th Congress \(2017-2018\): Cybersecurity and Infrastructure Security Agency Act of 2018 | Congress.gov | Library of Congress](https://www.congress.gov/bills/115/3359) .National Security Act of 2018.

² Por qué Colombia necesita una Agencia Nacional de Seguridad Digital, DLP News, 2023 <https://dplnews.com/por-que-colombia-necesita-una-agencia-nacional-de-seguridad-digital/>

Reino Unido

En 2016, el Reino Unido creó la National Cyber Security Center (NCSC) como parte del Government Communications Headquarters (GCHQ), siendo una autoridad técnica para ciber incidentes y unificar la respuesta nacional a ciber amenazas.

Australia

El Australian Cyber Security Center (ACSC) inicio sus operaciones en 2016, como una iniciativa del Gobierno Australiano de identificar las necesidades para mejorar las capacidades en ciber seguridad y un punto de asesoramiento y de apoyo en ciber seguridad.

Canadá

Canadá a través de la estrategia de ciber seguridad nacional creó en 2018, el Canadian Center for Cyber Security (Cyber Center), como una fuente unificada de recomendaciones, guías, servicios y apoyos en ciber seguridad para gobierno, propietarios de infraestructura crítica, para el sector privado y público

Alemania

En enero de 1991, Alemania comenzó su trabajo sobre la base de establecer la ley por la que se crea la Oficina Federal Alemana para la Seguridad de la Información (BSI) que tiene como misión modelar la seguridad de la información en la digitalización a través de la prevención, detección y reacción para el gobierno, las empresas y la sociedad.

Japón

El “*Centro Estratégico de Ciberseguridad*” (NISC) de Japón fue establecido en noviembre de 2014, con el propósito de promover de manera efectiva y completa las políticas de ciberseguridad a través de la formulación de estrategias, protección de infraestructuras, creación de estándares comunes de seguridad de la información para entidades del gobierno, desarrollo del plan de ciberseguridad de recurso humano y estrategias de investigación y desarrollo en temas de ciberseguridad.

Israel

La *Dirección Nacional de Cibernética de Israel* (INCD), es responsable de todos los aspectos de la ciberdefensa, desde la formulación de políticas y la creación de poder tecnológico hasta la defensa operativa en la esfera civil. Es el organismo estatal a cargo de defender el espacio cibernético nacional de Israel de las amenazas

cibernéticas y está a cargo de promover y establecer las capacidades de Israel en el campo.

De igual forma, los resultados del informe Encuesta 2022 - 2023 del 2023, realizado por la empresa DataSec en Uruguay, evidencia la preocupación sobre el aumento de ataques a las infraestructuras de la región, haciendo recomendaciones para darle el tratamiento a este tipo de actividades, como son: tener claro hasta qué grado la actividad depende de la información que maneja y de los medios tecnológicos, identificar los problemas que habría que enfrentar si esa misma información de la que se depende para funcionar, se hiciera pública y por último comprender qué se está enfrentando, saber cuál es el escenario real de amenazas y tomar conciencia respecto a qué se está haciendo o no para defenderse de ellas.³

Ya en año 2021, el equipo de investigación de la compañía *Aqua Nautilus*, exponía el aumento de ataques a los contenedores de diferentes proveedores en la nube; el informe revela que el aumento esta dado por aplicaciones de terceros sin seguridad nativa, malas configuraciones y que los actores de amenazas siguen encontrando nuevas tácticas, técnicas y procedimientos para evadir la seguridad.⁴

La OEA también pone de manifiesto las dificultades en América Latina y el Caribe en su reporte sobre el desarrollo de la fuerza laboral de ciberseguridad (2022), al identificar la brecha en la cantidad de profesionales que puedan cubrir una necesidad de más de 701.000 profesionales; para lo cual se propone que los gobiernos desarrollen planes de acción con el fin de cerrar la brecha y construir más capacidades que ayuden a las entidades y a las organizaciones con talento capacitado.⁵

4.2 SECTOR ESPACIAL

4.2.1 Análisis Interno Contexto Nacional

A nivel nacional el sector espacial ha visto la ausencia de una entidad que dicte un marco de gobernanza para el desarrollo de políticas espaciales y que articule las entidades tanto usuarios como proveedoras con intereses en los servicios de tecnología espacial. Es así como a través del CONPES 3983 de 2020 "*Política de Desarrollo Espacial*" se realiza un análisis del sector en el país y se desarrolla una primera política para el sector, siendo insuficiente ya que no se cuenta con un órgano que realice el seguimiento y disponga de capacidad de ejecución para aplicar todas las recomendaciones allí expuestas.

³ Datasec, Estado de la Ciberseguridad en las empresas uruguayas, encuesta 2022-2023

⁴Container Attacks Catalog, A detailed analysis of container attacks. Aqua Security 2021.

⁵ Reporte sobre el desarrollo de la fuerza laboral de ciberseguridad. OEA, 2022

Así mismo el CONPES estableció 3 principales problemáticas estructurales que enfrenta el sector en Colombia:

- Ausencia de una visión estratégica de largo plazo en el sector espacial
- Falta de dimensionamiento y estrategias para superar barreras de entrada a la iniciativa privada basada en tecnologías espaciales
- Debilidad institucional para la articulación de diferentes instancias y actores y falta de eficiencia en el gasto público de servicios satelitales.

La creación de una política espacial en el país debería ser una prioridad para los gobiernos debido a sus múltiples beneficios en la sociedad. En muchos países las políticas espaciales son políticas que han resultado claves para el desarrollo del país. A continuación, se presentan algunos ejemplos:

Argentina	La CONAE (Comisión Nacional de Actividades Espaciales) tiene la misión de proponer y ejecutar un Plan Espacial Nacional, que tiene el carácter de Plan Estratégico para las actividades espaciales, estableciéndose como una clara Política de Estado de prioridad nacional.
México	La política espacial de México se define como una política de estado, que trasciende coyunturas políticas o económicas, Su finalidad es traducir el desarrollo científico, tecnológico e industrial aeroespacial del país en nuevos nichos de oportunidad, situar a México en la competencia internacional del sector y ayudar a generar mas y mejores empleos
Estados Unidos	U.S. National Space Policy (2010): la realización de programas y actividades espaciales de los Estados Unidos es una prioridad.
Reino Unido	National Space Policy (2015): el Gobierno reconoce que el espacio es de importancia estratégica para el Reino Unido debido al valor agregado que las tecnologías espaciales ofrecen a los servicios públicos, la seguridad nacional, la ciencia, la innovación y la economía.

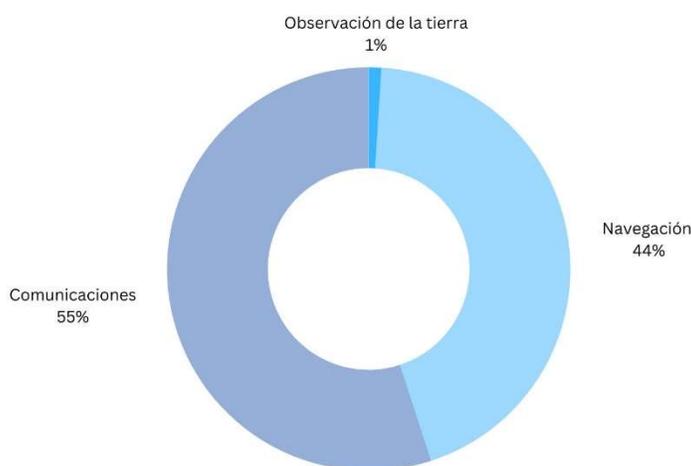
Por otra parte, la articulación de las entidades usuarias de servicios espaciales se hace necesaria como para la optimización de recursos públicos y la transferencia de conocimiento como para cumplir con los compromisos que Colombia ha adquirido relacionados estrechamente con el tema espacial, a tener en cuenta:

- Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015 – 2030)
- Marco Sendai para la Reducción de Riesgo de Desastres (2015 – 2030)

Los servicios provenientes del sector espacial en el país tienen impacto de manera transversal en varias entidades públicas, desde los servicios satelitales de internet para el programa Kioskos Vive Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información

y las Comunicaciones hasta la compra de imágenes del Plan nacional de Cartografía del IGAC como también servicios de observación de la tierra para entidades como el IDEAM en su misión de apoyar el Sistema Nacional Ambiental solo por mencionar algunos. Dichas entidades destinan grandes presupuestos para la ejecución de estos programas, solo en el año 2018, Colombia gastó 282 millones de dólares en servicios satelitales.⁶ Esta demanda de servicios satelitales se distribuyó en aquel año en servicios de comunicaciones con el 55% del mercado (USD155 millones) navegación con el 44% (USD125 millones) e imágenes satelitales con el 1% (USD 1.68 millones).

Composición del mercado satelital en Colombia 2018



Fuente: Conpes 3983: Política de Desarrollo Espacial: Condiciones Habilitantes para el Impulso de la Competitividad Nacional

Además de acuerdo al “*Diagnóstico de capacidades científicas y tecnológicas del sector espacial y áreas del conocimiento afines*” desarrollado por Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación en 2020, en el marco del CONPES 3983, concluye que los servicios del sector espacial más demandados por las entidades en el país son las siguientes:

- Internet
- Recepción y estudios del Sol
- Últimas millas satelitales para comunicaciones
- Imágenes satelitales
- Segmento satelital para transporte de datos (audio, video y meta data)

⁶ [Conpes 3983 Política de desarrollo espacial: Condiciones Habilitantes para el impulso de la competitividad nacional](#)

- Soluciones basadas en datos de satélites de observación de la tierra y nuevas constelaciones en órbita baja
- Georreferenciación satelital

Y aunque las entidades hacen grandes esfuerzos por utilizar las aplicaciones espaciales que existen, el 48% de las entidades encuestadas en el mencionado diagnóstico, admiten que la infraestructura con la que cuentan es insuficiente para desarrollar plenamente sus actividades en temáticas espaciales.

Los beneficios de las aplicaciones de ciencia y tecnología espacial puede proveer sistemas de acceso a educación y salud en regiones rurales remotas con infraestructura limitada; la observación de la tierra permite contar con sistemas de agricultura de precisión, seguridad alimentaria, manejo sostenible de bosques y recursos hídricos, monitoreo de cambio climático, mitigación y manejo de desastres naturales; todo esto, facilitando la gestión ambiental y el manejo del riesgo; mejorando los sistemas productivos, preservando los recursos minerales y energéticos, optimizando la planificación urbano-regional, perfeccionando los sistemas seguridad y defensa e información básica, entre muchas otras.

Un beneficio adicional del desarrollo del sector espacial en el país es el aprovechamiento de la posición geoestratégica del país que, por ser ecuatorial, gracias al fenómeno físico identificado como órbita geoestacionaria ecuatorial (OGE), brinda un amplio sector de cobertura siendo un recurso natural ilimitado, perceptible de saturarse. De acuerdo al CONPES 3983 se recomienda establecer *“una estrategia que le permita a Colombia explotar el recurso órbita espectro. Acción que permite no solo capturar valor económico por parte del Estado Colombiano, sino brindar los insumos para el desarrollo de los servicios satelitales en el país.”*

Antecedentes

- En el año 2005 se inician las mesas técnicas que dan origen a la creación de la Comisión Colombiana del Espacio CCE por medio del decreto 2442 del 18 de Julio de 2006. Esta comisión es un órgano intersectorial de consulta, coordinación, orientación y planificación en el sector espacial. Como resultado del desarrollo de mesas técnicas de la CCE, en marzo de 2009 se produce el CONPES 3579 donde se establecen los lineamientos para implementar el proyecto satelital de comunicaciones de Colombia y en agosto de 2010 el CONPES 3683 donde se establecen los lineamientos para la formulación del programa nacional de observación de la tierra que incluya el diseño de un programa satelital colombiano.
- La academia desde 2004 comienza a realizar proyectos de diseño y construcción de satélites en formato “Cubesat” que da lugar al lanzamiento del primer satélite colombiano *“Libertad 1”* en 2007. A finales del mismo año,

se establece la primera empresa privada en el sector espacial “*Sequoia Space*”, que comienza la fabricación de partes y sistemas espaciales y fabrica el satélite UAPSAT-1 para el Perú que es lanzado al espacio en 2013.

- En 2012, se crea la “*Asociación Colombiana de Productores Aeroespaciales*” ACOPAER, primera asociación gremial del sector.
- En marzo de 2018, Colombia suscribe un acuerdo de cooperación con la Unión Europea en el marco del proyecto COPERNICUS para el uso de datos satelitales de observación de la tierra. En noviembre del mismo año la Fuerza Aérea Colombiana lanza al espacio desde la India el satélite de observación FACSAT-1.
- En enero de 2020, se produce el CONPES 3983 “*Política de Desarrollo Espacial: Condiciones habilitantes para el impulso de la competitividad nacional*”.
- En mayo de 2022, Colombia suscribe los “*Acuerdos Artemis*” con los Estados Unidos para cooperar en el programa de exploración lunar liderado por la NASA.
- En abril de 2023, la Fuerza Aérea Colombiana lanza al espacio el satélite de observación FACSAT-2 desde los Estados Unidos.

Acuerdos firmados por Colombia

En el marco legal internacional, actualmente el país ha ratificado diferentes instrumentos internacionales que guardan relación con el uso pacífico del espacio ultraterrestre:

- Convenio sobre el registro de los objetos lanzados al espacio ultraterrestre, aprobado por la ley 1569 de 2012
- Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos, aprobado por la ley 1591 de 2012

En este sentido y en cumplimiento con lo establecido por la regulación internacional de las Naciones Unidas y el convenio sobre el *Registro de Objetos lanzados al Espacio Ultraterrestre*, el 6 de diciembre de 2018 se aprobó el Decreto número 2258, por medio del cual se establecen normas y procedimientos para el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre.

Adicionalmente el país ha firmado, pero no ha ratificado los siguientes acuerdos:

- Acuerdo sobre el salvamento y la devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre
- Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre

Y finalmente Colombia no ha firmado el acuerdo que debe regir las actividades de los estados en la luna y otros cuerpos celestes.

Por otra parte, en la búsqueda del desarrollo del sector espacial el país ha firmado acuerdos y memorandos de entendimientos con otros países para así potencial la colaboración de forma bilateral. Vale la pena resaltar los siguientes:

- Acuerdos Artemisa: Firmados por Colombia el 10 de mayo de 2022 es un programa espacial internacional tripulado dirigido por la NASA y que busca explorar la luna.
- Memorando de entendimiento con India: En septiembre de 2021 Colombia e India firmaron dicho memorando con el objetivo de fortalecer, promover y desarrollar cooperación en la exploración y uso del espacio ultraterrestre.
- Acuerdo con Argentina: Acuerdo de cooperación en asuntos espaciales orientado principalmente a temas de educación y capacidades espaciales.
- Acuerdo entre el IGAC y la UNOOSA: Actualmente el Instituto Geográfico Agustín Codazzi funge como oficina de Apoyo Regional de la ONU –Spider, plataforma que facilita el uso de tecnologías basadas en el espacio para la gestión de desastres.

4.2. 2. Análisis Externo Sector Espacial

En la actualidad el desarrollo del sector espacial en América Latina es cada vez es más notorio, aunque requiera en muchas ocasiones de acciones por parte de los gobiernos para el impulso del sector público y privado en este campo. Varios países han demostrado interés por el desarrollo espacial y hoy en día tienen resultados que son relevantes en la región, de los anteriores se pueden destacar Argentina, Brasil y Chile que a través de sus agencias espaciales lideran el desarrollo espacial con producción de satélites y lanzaderas. El apoyo por parte del gobierno para el desarrollo de estos proyectos ha sido clave y las alianzas que se puedan lograr con el sector privado dan como resultado la puesta en órbita de los satélites y el desarrollo de productos, aplicaciones y servicios tanto para el sector público como para el privado.

Agencias Espaciales en América Latina

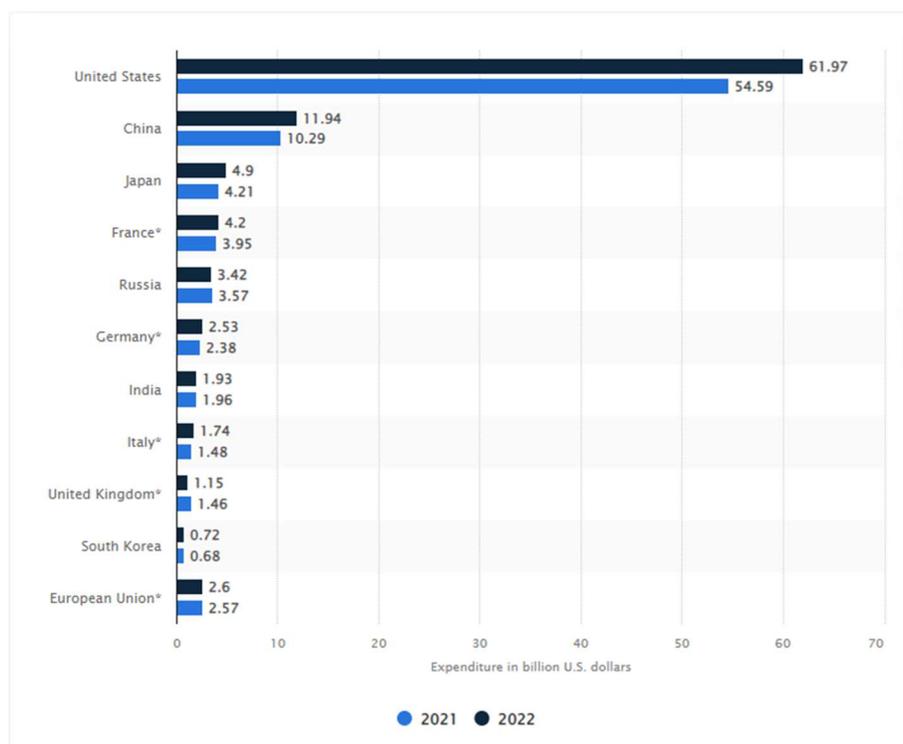


Como parte de esta carrera espacial en América Latina el 24 de julio de 2021, en la Reunión de Cancilleres de la CELAC en México, que tenía en ese momento la presidencia Pro Tempore, se llegó a un acuerdo entre México, Argentina, Bolivia, Costa Rica, Ecuador y Paraguay para la creación de la Agencia Latinoamericana y Caribeña del Espacio, una organización de exploración espacial cuyo principal objetivo es coordinar las actividades de cooperación en el ámbito espacial de los países latinoamericanos y caribeños para el uso y exploración pacífica del espacio ultraterrestre, la luna y otros cuerpos celestes, Colombia actualmente participa como observador por decisión de la Comisión Colombiana del Espacio.

A nivel global la carrera espacial ha tenido grandes protagonistas en el desarrollo de la tecnología espacial logrando hitos importantes para la humanidad, desde el lanzamiento del primer satélite artificial del mundo - el Sputnik 1, en 1957 por parte de la URSS en el marco de la carrera espacial con EE.UU- pasando por la misión Apolo 11 que realizó su alunizaje en 1969 logrando que un ser humano pisara la luna por primera vez. El último gran hito puede ser el desarrollo de la tecnología espacial por parte del sector privado que permite la reutilización de los cohetes y la miniaturización de componentes, lo cual impacta fuertemente en los costos de fabricación y lanzamiento de satélites al espacio dando oportunidades a economías en desarrollo de realizar avances en sus industrias espaciales.

Los presupuestos de las agencias gubernamentales a nivel mundial alcanzaron un record de inversión en el 2022 llegando a 103 billones de dólares, liderados por los 62 billones de dólares que el gobierno de Estados Unidos gasto en sus programas espaciales. Para tener una referencia del gasto de las agencias espaciales a nivel mundial se presenta la siguiente gráfica de la Compañía Statista. ⁷

Gasto de los Gobiernos en programas espaciales en 2020 y 2022 en billones de dólares



Fuente: Statista²² 2023, Government space program spending of the leading countries in the world 2020-2022

⁷ Government expenditure on space programs in 2020 and 2022, by major country, 2023 <https://www.statista.com/statistics/745717/global-governmental-spending-on-space-programs-leading-countries/>

Teniendo en cuenta el gráfico anterior, se puede deducir la prioridad del desarrollo del sector espacial para algunos países y como esta visión se ve reflejada en los presupuestos que destinan a investigación y desarrollo (I+D) en la industria. Las agencias gubernamentales que lideran el sector espacial a nivel mundial pero además por los hitos que han logrado en la historia son:

- **Estados Unidos. National Aeronautics and Space Administration (NASA)**

Con un presupuesto anual de \$24 mil millones de dólares en el 2022, la NASA es la agencia espacial gubernamental de los Estados Unidos y la de mayor presupuesto en el mundo con destinación al desarrollo de temas espaciales. Dentro de sus principales proyectos lidera el programa Artemis que cuenta con el apoyo de 25 países firmantes, dentro de ellos Colombia y que tiene como misión de volver a llevar al ser humano a la luna. La NASA es la agencia encargada del desarrollo de tecnología aeroespacial a través de la investigación en modelos de alianza con la industria privada y fue creada en 1958.

- **Unión Europea. European Space Agency (ESA)**

La Agencia Espacial Europea tiene como misión dar forma al desarrollo de la capacidad espacial de Europa y garantizar que la inversión en el espacio continúe brindando beneficios a los ciudadanos de Europa y del mundo. Fue creada en 1975 y actualmente tiene 22 estados miembros que aportaron en 2022 un presupuesto \$7.15 billones de euros. Su proyecto Copernicus es el mas ambicioso programa de observación de la tierra que se ha creado, ofrece datos e imágenes satelitales para mejorar el seguimiento al medio ambiente.

- **India. Indian Space Research Organisation (ISRO)**

La Organización de investigación Espacial India por sus siglas en inglés, es la agencia espacial de India creada en 1969 y su objetivo es el desarrollo y la aplicación de tecnología espacial para diversas necesidades nacionales con un presupuesto en 2022 de 1.93 mil millones de dólares.

- **Japón. Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)**

La Agencia de Exploración Aeroespacial de Japón fue creada en 2003, como la fusión de 3 organizaciones del país, el Instituto de Espacio y Ciencias astronáuticas, el Laboratorio Aeroespacial Nacional y la Agencia de Desarrollo Espacial de Japón. En el 2022 tuvo un presupuesto de \$4.9 mil millones de dólares.

- **Rusia. State Space Corporation "Roscosmos" (ROSCOSMOS)**

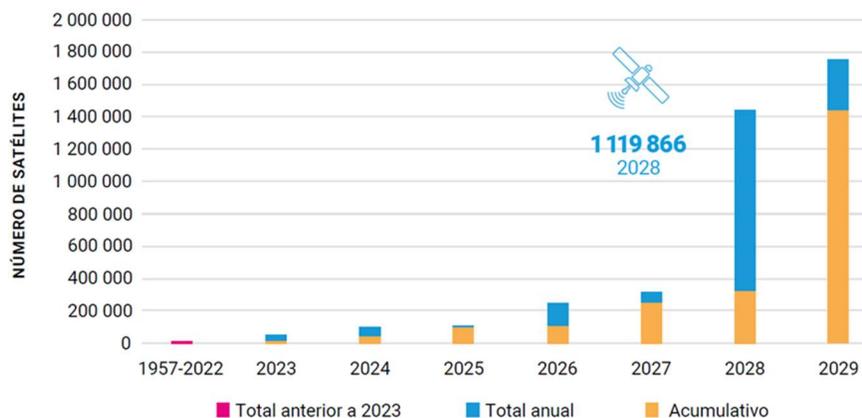
Roscosmos es la Agencia Espacial Federal Rusa y aunque fue creada en 1992, le precedieron grandes hitos dentro de la carrera espacial que tuvo el país con Estados Unidos, dentro de ellos el lanzamiento del primer satélite artificial de la historia, el Sputnik. Para el año 2022 tuvo un presupuesto \$3.42 mil millones de dólares.

Como consecuencia de estas inversiones de los gobiernos en el desarrollo espacial, el sector se ha visto impactado por un fuerte crecimiento en su producción, de acuerdo con el último informe de las Naciones Unidas “*Para toda la humanidad, el futuro de la gobernanza del espacio ultraterrestre*”⁸, el número de satélites en órbita podría crecer de 2500 en 2022 a más de un millón en 2030. Actualmente el número de satélites inscritos ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones ha alcanzado los 1,7 millones¹⁸ que se podrán poner en órbita hasta principios del 2030.

SATÉLITES REGISTRADOS PARA SU LANZAMIENTO EN EL FUTURO

Número de satélites no geoestacionarios para los que los Estados han registrado radiofrecuencias ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones (por año y acumulativo)

Los lanzamientos del pasado se muestran en la figura 1.



Un aspecto relevante es que el lanzamiento de satélites representará el 50% del crecimiento de la economía espacial mundial, en gran parte debido a la reducción de costos que se ha alcanzado, entre otras causas, por la reutilización de cohetes, llegando a tener costos de \$60 millones de dólares cuando anteriormente alcanzaban los \$200 millones de dólares. Lo anterior facilitará el acceso al espacio para gobiernos y para empresas que quieran impulsar el sector desde la innovación y el desarrollo.

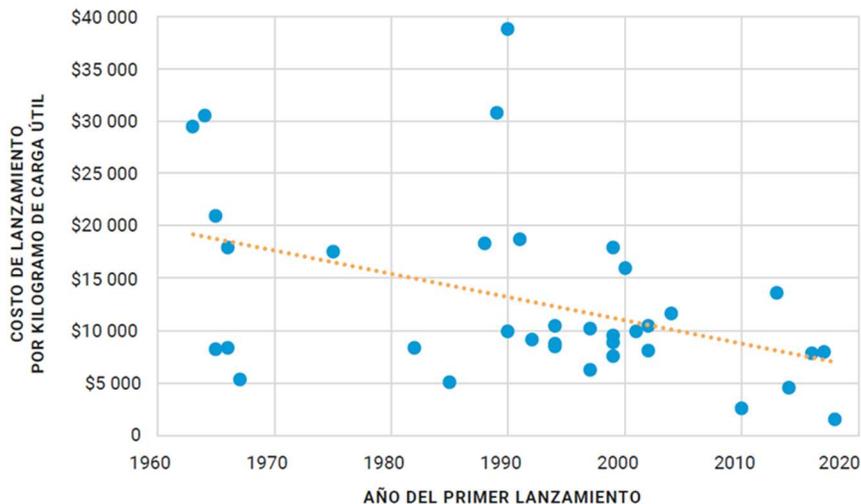
⁸ [Informe de políticas de Nuestra Agenda Común Para toda la humanidad – el futuro de la gobernanza del espacio ultraterrestre, Naciones Unidas, mayo de 2023](#)

COSTO DE LOS LANZAMIENTOS ESPACIALES A LA ÓRBITA TERRESTRE BAJA

Promedio por década

Costo del lanzamiento de 1 kilogramo de masa de carga útil a la órbita terrestre baja como parte de un lanzamiento para un solo cliente

Los datos están ajustados a la inflación



Fuente: Center for Strategic and International Studies, Aerospace Security Project (2022).

Nota: Los vehículos ligeros transportan hasta 2 000 kg a la órbita terrestre baja, los medianos, de 2 000 a 20 000 kg, y los pesados, más de 20 000 kg. Una órbita terrestre baja es una órbita alrededor de la Tierra con un período no superior a 128 minutos (lo que supone al menos 11,25 órbitas por día). La mayoría de los objetos artificiales en el espacio ultraterrestre se encuentran en la órbita terrestre baja, a una altitud que nunca supera alrededor de un tercio del radio de la Tierra.

En cuanto a los costos de producción de satélites se debe mencionar que también se han vistos reducidos por la producción en masa de estos y el desarrollo de tecnologías que permiten la miniaturización de los componentes y de los sistemas, teniendo esto como resultado que podamos encontrar valores de producción de \$500.000 de dólares cuando anteriormente se encontraban por \$500 millones de dólares.

Desde la perspectiva de la inversión de los gobiernos en el desarrollo de actividades espaciales se debe resaltar el hecho de su importante rol en la industria, de acuerdo a la publicación “*Space Economy for People, Planet and Prosperity*” de septiembre de 2021, de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE, a pesar de la creciente participación del sector privado, los gobiernos juegan un papel clave en la economía espacial como inversionistas, desarrolladores, reguladores, operadores, y clientes. Las alianzas que se puedan alcanzar con el sector privado para el desarrollo de productos y servicios espaciales también se han incrementado a través de las Agencias de cada país con el fin de diseñar centros de investigación y desarrollo (I+D) que permitan tener productos y servicios competitivos en el mercado.

La tecnología que permite el uso del espacio ultraterrestre se ha desarrollado rápidamente, a menudo con efectos impredecibles. Los satélites y las estaciones terrestres de monitoreo son elementos que participan cada vez más en el

ciberespacio que es la plataforma virtual de Internet para la comunicación y la información.

La intersección entre la tecnología basada en el espacio y el ciberespacio es cada vez más fuerte. Se espera que decenas de miles de nuevos satélites lleven Internet de banda ancha y otros servicios de conectividad digital a miles de millones de personas en todo el mundo, lo que marca una era sin precedentes de acceso y uso del espacio y el ciberespacio.

Los sistemas espaciales – satélites, estaciones terrestres, software de control, datos, etc., son cada vez más vulnerables a ciber ataques que ponen en riesgo a entidades, empresas y ciudadanos y el número de ataques significativos ha aumentado y se espera que continúen siendo una amenaza para las naciones, de ahí la importancia de contar con entidades que se enfoquen en crear políticas que contrarresten la ciberdelincuencia tanto para seguridad de la información como para asuntos espaciales.

5. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

Colombia ha mostrado intereses en los últimos años como institucionalidad comprometiéndose con lineamientos o políticas públicas que ayuden a establecer un marco normativo y permita fortalecer los sistemas de información de las entidades del estado y el sector privado. Dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (PND 2022-2026), Colombia potencia mundial de la vida, se planteó dentro de las bases la Creación de una Agencia Nacional de Seguridad Digital, con el objetivo de promover un ecosistema digital seguro y proteger a la sociedad, que vele por la protección del Estado en general, la infraestructura crítica del país y las entidades gubernamentales de ataques cibernéticos.

Así mismo se señaló que se deben implementar estrategias para desarrollar la cultura y apropiación de hábitos de uso seguro de tecnologías digitales desde la educación temprana.

De igual forma, dentro de las bases del plan, se plasmó que, por parte del Gobierno Nacional, en articulación con el sector productivo y la academia, se creará una Entidad que establezca la gobernanza e institucionalidad del sector espacial, el cual diseñará e implementará estrategias de desarrollo productivo en el sector espacial, teniendo en cuenta la industria, los procesos de ciencia, tecnología e innovación y los instrumentos de cooperación internacional.

6. ESTADÍSTICAS

6.1 Cifras Sector Digital

El aumento de la cuarta Revolución y la llegada de nuevas tecnologías que penetran el ecosistema digital llegando a impactar los servicios de las entidades del estado, los productos de las organizaciones y la vida cotidiana de los ciudadanos. Llegando

a tener un panorama poco alentador como el que Colombia recibió 20,000 millones de intentos de ciberataques en 2022 de acuerdo con el informe sobre amenazas de Fortinet ⁹ donde Latinoamérica llegó a tener 360 mil millones de intentos de ciberataques.

La llegada de la pandemia hizo evidente las falencias de seguridad digital de muchas organizaciones y por la misma razón impulsó a los cibercriminales a mejorar sus técnicas, identificar más vulnerabilidades

El CONPES 3995, “*Política Nacional de Seguridad y Confianza Digital*” como se mencionó anteriormente, fórmula dentro de sus objetivos el fortalecer la capacidad en seguridad digital de los ciudadanos, del sector público y del sector privado del país; el actualizar el marco de gobernanza en materia de seguridad digital para aumentar su grado de desarrollo y analizar la adopción de modelos, estándares y marcos de trabajo en materia de seguridad digital, con énfasis en nuevas tecnologías. ¹⁰

A mediados del mes de mayo del año en curso la Fiscalía General de la Nación, hizo pública la judicialización de un presunto ciberatacante con el alias de Orgon, que se ha atribuido múltiples ataques de desfiguración de sitios web gubernamentales, su accionar no se ha dado únicamente en Colombia sino se ha extendido a otros países de la región como Argentina, Ecuador, Perú, México. Lo que ha generado que miembros del colectivo activista cibernético Anonymous Colombia inicien una serie de operaciones locales y otras de índole global con el objetivo de impactar entidades del estado e ir solicitando la libertad de dicha persona. Situación que se evidencia en el siguiente enlace. ¹¹

Debido a la gran cantidad de ataques registrados en el 2022 - 20 mil millones de intentos de ciberataques – Colombia no es el único país con esta problemática; con la salvedad que otros ya han avanzado en la creación de Agencias de seguridad.

Por otra parte, el estudio de la firma Kaspersky, “*Panorama de Amenazas para América Latina*”¹² advierte que la región se ha convertido en un importante centro de amenazas financieras a nivel mundial y que el uso de software pirata continúa siendo uno de los vectores de infección más importantes. En cuanto a datos de Colombia, el estudio concluye que el país es el cuarto, junto a Ecuador, con más ataques de malware de la región con 84 por minuto, solo superado por Brasil, México y Perú. Comparando los datos de 2022 con los 2021 se encuentra que Colombia ha

⁹ Global Threat Landscape Report. A Semiannual Report by FortiGuard Labs, Febrero @2023

¹⁰ Conpes 3995. Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital

¹¹ Intervención de un supuesto miembro de Anonymous:
<https://twitter.com/wond3rghost/status/1657934842766426112?s=20>

¹² Los ataques financieros crecen en América Latina y aumenta la preocupación por el uso de la piratería, Kaspersky @2022

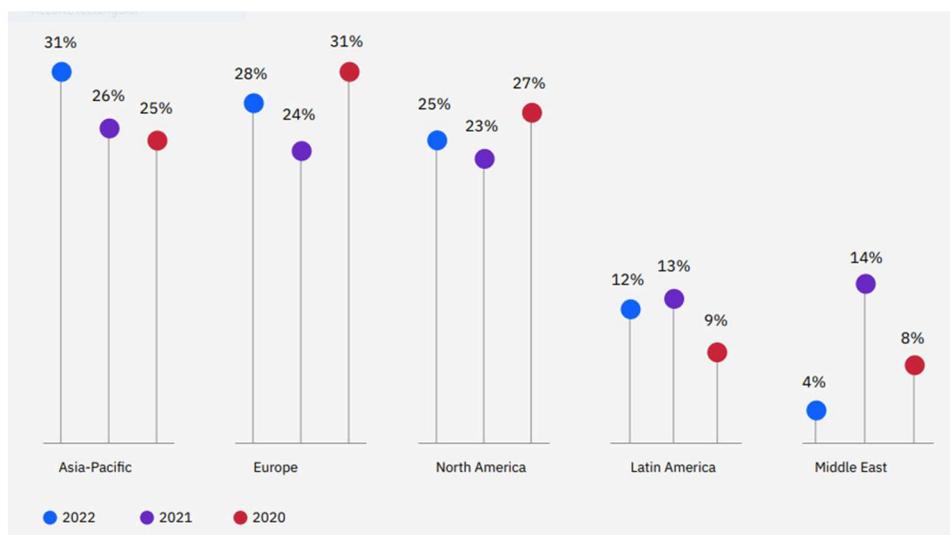
tenido un incremento de 127% en los ataques de phishing, dirigiéndose más a los dispositivos móviles que a los computadores.

Principales intereses de Phishing en América Latina 2022



Fuente: Estudio “*Panorama de Amenazas para América Latina*”, Kaspersky, 2022

Incidentes por región 2020 - 2022



Fuente: X-Force Threat Intelligence Index 2023, IBM

6.2 Cifras Sector Espacial

El sector espacial viene presentando en los últimos años incrementos en los presupuestos de los gobiernos, las cifras del sector que se han visto impulsadas por la incursión de empresas privadas han hecho que las alianzas entre los sectores público y privado se llevan a cabo para desarrollar tecnologías que generen beneficios a la sociedad y a la industria. Para los países en vía de desarrollo este avance es una oportunidad debido a los múltiples beneficios del sector espacial, productos como imágenes, datos y comunicaciones satelitales entre otros generan bienestar en las sociedades y desarrollan una industria aplicaciones en los campos de tecnología con beneficio para la academia.

A continuación, se presentan algunos datos del sector de interés para el país:

DATOS CLAVE	
Gasto en Servicios Satelitales en 2018 Colombia	U\$D 282 Millones de dólares
Servicios satelitales más demandados en el país	Comunicaciones, imágenes satelitales, Geo referenciación
Satélites Colombianos en órbita actualmente	2
Tasa de Crecimiento anual compuesta de la industria espacial	10,6% (Promedio de crecimiento de los dos últimos años)
Gasto de los Gobiernos en programas espaciales en el mundo	U\$D 103 Billones de dólares
Proyección de Satélites en Órbita para 2030 en el mundo	1,7 millones de satélites
Costo actual estimado de producción de un satélite	Desde U\$D 500.000
Convenios ratificados por Colombia en asuntos espaciales	Convenio sobre el registro de los objetos lanzados al espacio ultraterrestre, aprobado por la ley 1569 de 2012 Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos, aprobado por la ley 1591 de 2012

DATOS CLAVE	
Compromisos adquiridos por Colombia en asuntos espaciales	Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015 – 2030) Marco Sendai para la Reducción de Riesgo de Desastres (2015 – 2030)
Acuerdos y MoU firmados por Colombia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acuerdos Artemisa: Programa espacial internacional tripulado dirigido por la NASA y que busca explorar la luna. 2. Memorando de entendimiento con India: Fortalecer, promover y desarrollar cooperación en la exploración y uso del espacio ultraterrestre. 3. Acuerdo con Argentina: Orientado principalmente a temas de educación y capacidades espaciales. 4. Acuerdo entre el IGAC y la UNOOSA: Actualmente el Instituto Geográfico Agustín Codazzi funge como oficina de Apoyo Regional de la ONU –Spider, plataforma que facilita el uso de tecnologías basadas en el espacio para la gestión de desastres.

7. CONTENIDOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO DE LEY

El Proyecto de Ley que se somete a consideración del Congreso de la República, pretende establecer la institucionalidad que coordinará, definirá y hará seguimiento a las políticas de seguridad digital y del sector espacial implementadas por las entidades públicas y las personas naturales y jurídicas de derecho privado.

Para ello se ha diseñado un proyecto integral compuesto por (4) capítulos y 20 artículos, cuyo contenido se describe a continuación:

Capítulo I Comprende las disposiciones generales, su objeto, principios, definiciones, objetivo naturaleza y régimen jurídico, así como sus fines. Tiene además dos propósitos fundamentales: (i) Establecer la institucionalidad que coordinará, definirá y hará seguimiento a las políticas de seguridad digital y del sector espacial, y (ii) Planificar articular y coordinar las políticas de gestión de los riesgos de seguridad digital en el país, así como de las políticas de gobernanza, institucionalidad y programas y estrategias del sector espacial.

En cuanto a los principios, el proyecto enuncia a cuáles deberá responder la Agencia Nacional de Seguridad Digital y Asuntos Espaciales: Coordinación, Confidencialidad, Cooperación, Enfonque basado en riesgos e integridad y Neutralidad Tecnológica.

Por su parte, el artículo 4, establece el objeto y su naturaleza, disponiendo a la Agencia como una entidad descentralizada del orden nacional, y de naturaleza especial que forma parte de la Rama Ejecutiva, con personería jurídica, autonomía

administrativa, financiera y patrimonio propio, adscrita al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República. Dada su naturaleza especial, en su artículo 8 del régimen jurídico establece Los contratos que deba celebrar la Agencia se regirán, por regla general, por las normas de contratación pública. Excepcionalmente, respecto de los contratos que se tengan que realizar para el desarrollo del objeto misional de la Agencia, dicha contratación se regirá por el derecho privado, aplicando los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal y estarán sometidos al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto para la contratación estatal.

Así mismo, en el artículo 9, se establecen las funciones de la Agencia en materia de Seguridad Digital y Asuntos espaciales, en la cual se incluye para ambos sectores la de desarrollar actividades de vigilancia y control, realizar acompañamiento preventivo e imponer las sanciones a entidades privadas y gubernamentales que no adopten los protocolos y/o lineamientos correspondientes a cada sector.

El Capítulo II Se definen los órganos de Dirección y Administración, que tendrá la Agencia. Clarifica su composición, precisa sus funciones y establece para la escogencia del Director un proceso de selección efectivo y transparente.

Señala que el Consejo Directivo estará compuesto por (5) cinco miembros, el Presidente de la República o a quien designe, Ministro(a) de Defensa o su delegado, Ministro(a) de las TIC o su delegado, Ministro(a) de Ciencia y Tecnología o su delegado y Director(a) del Departamento Nacional de Planeación o su delegado.

De igual forma, establece (2) dos direcciones, encargadas, una de temas de asuntos digitales y la otra de asuntos espaciales.

De este Capítulo se debe destacar la importancia de la conformación del Consejo Directivo, el cual tiene como objetivo velar por una gobernanza efectiva de la Agencia, así como en la toma de decisiones, lo que asegura que la Agencia pueda cumplir con su misión y velar por que los recursos públicos se utilicen de manera eficiente.

El Capítulo III, Aborda el patrimonio, y establece la composición de sus ingresos y su patrimonio, así como el mecanismo con que la Nación y entidades transferirán recursos para su funcionamiento e inversión.

El Capítulo IV, determina la Implementación de Protocolos, procedimientos e Instrucciones y sus Sanciones, en caso de no acatar dichos protocolos necesarios para el cumplimiento del objeto de la Agencia tanto en sector digital como en el sector espacial. Las sanciones se impondrán para las empresas privadas y en el caso de las entidades públicas las sanciones se impondrán a los representantes legales de estas en caso de omisión en el cumplimiento de sus funciones como se encuentra establecido en la Ley 2094 de 2021, Código Único Disciplinario.

Por último, el **Capítulo V**, del Proyecto de Ley, recoge disposiciones finales y disposiciones Transitorias, en el cuas se establece que el Gobierno Nacional, a través del grupo de Transformación Digital, del DAPRE, o quien haga sus veces procederá a adoptar la estructura y la planta de personal de la Agencia, hasta tanto se adopte la estructura y la planta de personal de la Agencia, en coordinación con el Consejo Directivo de la Agencia.

8. CONCLUSIONES

La importancia de la creación de esta agencia radica en la necesidad de contar con políticas que rijan los lineamientos para la realización de actividades espaciales y desarrollos de carácter transversal e interdisciplinario, que fortalezcan diferentes áreas del conocimiento y el desarrollo tecnológico en estas temáticas, con el uso de conocimientos y tecnologías orientadas a fines pacíficos y al desarrollo del País.

Así mismo, la seguridad nacional está compuesta por diferentes elementos que son parte de los intereses nacionales, como son los asuntos de seguridad digital, asuntos espaciales, la economía digital, la interdependencia de sectores críticos para el estado, entre otros; estos elementos también están expuestos a ciberataques y a la interferencia de actores hostiles; por lo tanto una sola agencia tendría la capacidad de coordinar acciones, gestionar capacidades y generar procesos de contención de manera más eficiente y eficaz

En la actualidad, la información que existe en el ciberespacio tanto institucional como personal está sujeta a riesgos del entorno digital como lo son delitos y ataques cibernéticos. De allí la necesidad de generar institucionalidad y gobernanza en los dos temas: Seguridad Digital y Asuntos espaciales; desde una cabeza de sector que pueda no solo prevenir delitos y ataques cibernéticos, sino que también desarrolle unas capacidades en temática espacial que le darán al país un potencial en los dos sectores; uno enfocado al desarrollo y el otro a la protección.

En atención a lo anterior, Colombia requiere fortalecer las capacidades en seguridad digital de los ciudadanos, del sector público y del sector privado para la adecuada gestión de los riesgos de seguridad digital, facilitando la articulación de esfuerzos, el intercambio de información, la cooperación y asistencia mutua, así como promover un ecosistema digital seguro y proteger a la sociedad, que vele por la protección del Estado en general, la infraestructura crítica del país y las entidades gubernamentales de ataques cibernéticos. Así como en materia de asuntos espaciales, en la cual no existe una Política Espacial Colombiana que trace el camino para el desarrollo del sector espacial del país, ni una entidad que promueva, gestione, regule y articule estos aspectos con las demás instituciones del estado.

REFERENCIAS Y ANEXOS

1. Aqua Security. (2021). *Container Attacks Catalog, A detailed analysis of container attacks*. Recuperado de <https://www.aquasec.com/news/aqua-security-report-reveals-container-attack-blast-radius/>
2. Becerra, Jairo. (2014). *El principio de la libertad en el derecho espacial*, Universidad Católica de Colombia.
3. Contreras García, Violeta. (mayo, 2023) *Porqué Colombia necesita una agencia de seguridad digital*. DLP News. Recuperado de <https://dplnews.com/por-que-colombia-necesita-una-agencia-nacional-de-seguridad-digital/>
4. Departamento Nacional de Planeación. (2009, 25 de marzo) *Lineamientos para implementar el proyecto satelital de comunicaciones en Colombia*. (Documento CONPES 3579), Bogotá D.C., Colombia. DNP.
5. Departamento Nacional de Planeación. (2010, 6 de agosto) *Lineamientos para la formulación del programa nacional de observación de la tierra que incluya el diseño de un programa satelital* (Documento CONPES 3683), Bogotá D.C., Colombia. DNP.
6. Departamento Nacional de Planeación. (2020, 13 de enero) *Política de desarrollo espacial: Condiciones Habilitantes para el impulso de la competitividad nacional* (Documentos CONPES), Bogotá D.C., Colombia. DNP.
7. Departamento Nacional de Planeación. (2020, 1 de julio) *Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital* (Documento CONPES 3995), Bogotá D.C., Colombia. DNP.
8. Equipo de Kaspersky, (2023). Kaspersky. *Los ataques financieros crecen en América Latina y aumenta la preocupación por el uso de la piratería*. Recuperado de <https://latam.kaspersky.com/blog/panorama-amenazas-latam-2022/25509/>
9. Fortinet. *Global Threat Landscape Report. A Semiannual Report by FortiGuard Labs*, Febrero (2023)
10. Grupo Radar, *Datasec, Estado de la Ciberseguridad en las empresas uruguayas, encuesta 2022-2023*, (2023)
11. H.R.3359 - 115th Congress (2017-2018): Cybersecurity and Infrastructure Security Agency Act of 2018 | Congress.gov | Library of Congress. National Security Act of 2018. Recuperado de <https://www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/3359>
12. Ministerio de las Tecnologías de la información y Comunicaciones. (2022) *MinTIC adiciona nuevos lineamientos para la estrategia de Seguridad Digital en el país*. Recuperado de <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/198931:MinTIC-adiciona-nuevos-lineamientos-para-la-estrategia-de-Seguridad-Digital-en-el-pais>
13. *Morgan Stanley. (2020) Space, Investing in the Final Frontier*. Recuperado de <https://www.morganstanley.com/ideas/investing-in-space>

14. Naciones Unidas, (mayo, 2023). *Informe de políticas de Nuestra Agenda Común Para toda la humanidad – el futuro de la gobernanza del espacio ultraterrestre, mayo de 2023* Recuperado de <https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/our-common-agenda-policy-brief-outer-space-es.pdf>
15. OEA. (2022) *Reporte sobre el desarrollo de la fuerza laboral de ciberseguridad.* Recuperado de [https://www.oas.org/es/sms/cicte/docs/Reporte sobre el desarrollo de la fuerza laboral de ciberseguridad en una era de escasez de talento y habilidades.pdf](https://www.oas.org/es/sms/cicte/docs/Reporte_sobre_el_desarrollo_de_la_fuerza_laboral_de_ciberseguridad_en_una_era_de_escasez_de_talento_y_habilidades.pdf)
16. OECD, (15 de septiembre, 2022). *Earth's Orbit at Risk*, Recuperado de <https://www.oecd.org/sti/inno/space-forum/earth-s-orbits-at-risk-16543990-en.htm>
17. Reporte de ciber incidentes significativos, Center for Strategic and International Studies. Recuperado de <https://www.csis.org/programs/strategic-technologies-program/significant-cyber-incidents>
18. Statista (2023), *Government expenditure on space programs in 2020 and 2022, by major country (in billion U.S. dollars)*. Recuperado de <https://www.statista.com/statistics/745717/global-governmental-spending-on-space-programs-leading-countries/>
19. Undseth, Marit y Jolly, Claire *Earth's Orbits Are at Risk: Why does it matter for our economies?*, (Agosto, 2022). Recuperado de https://www.oecd-forum.org/posts/earth-s-orbits-are-at-risk-why-does-it-matter-for-our-economies?_ga=2.148498295.1181709453.1686530172-795765994.1681086242
20. Yarlagadda, Shriya (abril, 2022) *Economics of the Stars: The Future of Asteroid Mining and the Global Economy*. *Harvard Business Review* Recuperado de <https://hir.harvard.edu/economics-of-the-stars/>

MAURICIO LIZCANO ARANGO
Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

ALFREDO DELUQUE ZULETA
Senador de la República

CIRO RODRÍGUEZ PINZÓN
Representante a la Cámara

OLGA LUCÍA VELÁSQUEZ
Representante a la Cámara

GLORIA INÉS FLÓREZ
Senadora de la República

PEDRO FLÓREZ PORRAS
Senador de la República

MARÍA DEL MAR PIZARRO
Representante a la Cámara

CLARA LÓPEZ
Senadora de la República

ALEJANDRO TORO
Representante a la Cámara

TAMARA ARGOTE
Representante a la Cámara

MARÍA F. CARRASCAL
Representante a la Cámara