



GACETA DEL CONGRESO

SENADO Y CÁMARA

(Artículo 36, Ley 5ª de 1992)

IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA

www.imprenta.gov.co

ISSN 0123 - 9066

AÑO XXXII - N° 243

Bogotá, D. C., martes, 28 de marzo de 2023

EDICIÓN DE 38 PÁGINAS

DIRECTORES:

GREGORIO ELJACH PACHECO

SECRETARIO GENERAL DEL SENADO

www.secretariasenado.gov.co

JAIME LUIS LACOUTURE PEÑALOZA

SECRETARIO GENERAL DE LA CÁMARA

www.camara.gov.co

RAMA LEGISLATIVA DEL PODER PÚBLICO

CÁMARA DE REPRESENTANTES

PROYECTOS DE LEY

PROYECTO DE LEY NÚMERO 373 DE 2023
CÁMARA

por la cual se crea un marco regulatorio para el desarrollo productivo del sector espacial colombiano, la apropiación social del conocimiento espacial y se dictan otras disposiciones.

El Congreso de Colombia

DECRETA:

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1º. Objeto. La presente ley tiene por objeto establecer un marco regulatorio para el desarrollo productivo del sector espacial colombiano, la apropiación social del conocimiento espacial y se dictan otras disposiciones.

Artículo 2º. Ámbito de aplicación. Esta ley rige para el territorio nacional en lo relacionado con el uso civil de las tecnologías espaciales y la apropiación social del conocimiento del sector espacial. La presente ley no aplica ni regula aquello relacionado con la defensa nacional.

Artículo 3º. Definiciones. Para efectos de la presente ley, se adoptarán las siguientes definiciones:

- a) **Ciencias espaciales:** Son todas las disciplinas científicas que se relacionan en cualquier forma con la exploración del espacio y el estudio de los fenómenos naturales y de los cuerpos en el espacio ultraterrestre;
- b) **Tecnologías espaciales:** Son todas las tecnologías que realizan la observación de la Tierra desde los satélites, las comunicaciones por satélite y el posicionamiento por satélite;
- c) **Tecnologías espaciales para uso civil:** Son los desarrollos tecnológicos e industriales en materia espacial, cuya finalidad es

mejorar la calidad de vida de las personas, la eficiencia y la productividad en distintos ámbitos del territorio nacional, incluyendo pero no limitándose a las comunicaciones, la observación de la Tierra, la navegación por satélite, la meteorología, la gestión de desastres y la investigación científica;

- d) **Transferencia de conocimiento:** Conjunto de acciones, en distintos niveles, realizadas por diferentes instituciones públicas, organizaciones privadas y sin ánimo de lucro, de manera individual y agregada, para el desarrollo, aprovechamiento, uso, modificación y difusión de nuevas tecnologías e innovaciones;
- e) **Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (ASCTI):** Proceso mediante el cual la sociedad se involucra activamente en el desarrollo, la difusión y la utilización de la ciencia, la tecnología y la innovación. Este proceso busca la creación de un ambiente propicio para la transformación social y el desarrollo sostenible. La ASCTI implica el diálogo y la participación activa de la sociedad en la definición de problemas, la identificación de soluciones y la toma de decisiones relacionadas con la ciencia, la tecnología y la innovación. Además, fomenta la colaboración entre los distintos actores de la sociedad, incluyendo los científicos y académicos, los empresarios, los tomadores de decisiones y la ciudadanía en general;
- f) **Centros de ciencia:** Son instituciones que tienen la Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (ASCTI) como misión. Su objetivo es promover la educación científica y tecnológica, la

divulgación científica y el desarrollo de habilidades científicas en la sociedad, a través de experiencias interactivas y prácticas, que reconocen la diversidad cultural, económica y social de las comunidades y se caracterizan por promover los principios de acceso democrático a la información y al conocimiento;

- g) **Institutos sectoriales de Investigación y Desarrollo (I+D):** Son centros de investigación especializados que trabajan para atender las necesidades y demandas específicas de un determinado sector económico o productivo o de un territorio en particular. Estos institutos pueden ser públicos o privados y suelen estar financiados por el sector empresarial, por entidades del gobierno del orden nacional o territorial, o por ambos;
- h) **Entidades promotoras del desarrollo espacial:** Son todas aquellas entidades públicas o personas jurídicas de naturaleza privada, o mixtas, que en el marco de esta ley, fomenten proyectos que involucren inversión, uso y/o aprovechamiento de la tecnología espacial, así como los avances industriales para el desarrollo del sector espacial. Estas podrán ser gestoras, administradoras y financiadoras de dichos proyectos.

Artículo 4°. Competencia. Para efectos de la presente ley, será competente el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Educación Nacional.

Artículo 5°. Declaratoria de importancia estratégica nacional. Los proyectos industriales y tecnológicos enfocados en temas espaciales de los que trata la presente ley, serán enviados a los organismos competentes para su estudio como proyectos de importancia estratégica nacional.

TÍTULO II

INCENTIVOS PARA LA INDUSTRIA ESPACIAL

CAPÍTULO 1

Creación de nuevas empresas

Artículo 6°. Requisitos. Las personas jurídicas de naturaleza pública, privada o mixta que cumplan con los siguientes requisitos, podrán acceder a los incentivos del presente capítulo:

- 1. **Objeto social:** Aquellas que, al momento de constituir una persona jurídica, registren un objeto social relacionado con los literales c) y h) del artículo 3 de la presente ley.
- 2. **Desarrollo del objeto social:** Empresas que al momento de la entrada en vigencia de la presente ley, ya se encuentren constituidas y demuestren de manera ininterrumpida, al menos durante un (1) año, el desarrollo de

un objeto social consecuente con el numeral anterior.

- 3. **Plan de Negocio:** Las personas jurídicas deberán contar con un ‘Plan de Negocio’, en donde se evidencien los objetivos, las actividades y el desarrollo de su objeto social en materia espacial.

Artículo 7°. Exclusión del pago en la matrícula mercantil y su renovación. Las empresas que a partir de la expedición de la presente ley se registren en la Cámara de Comercio de su domicilio y cumplan con lo desarrollado en el artículo anterior, quedarán excluidas del pago de la matrícula mercantil al inicio de su actividad y de la renovación de esta en el año siguiente.

Artículo 8°. Conservación y pérdida de los beneficios. Para conservar los beneficios previstos en este capítulo, las personas jurídicas deberán demostrar el cumplimiento de los requisitos definidos en el artículo 6° de esta ley.

Así mismo, las entidades que sean enajenadas, fusionadas y/o adquiridas por personas naturales o jurídicas, que no cumplan con los requisitos para obtener los beneficios descritos en la presente ley, no podrán conservar los beneficios de la misma.

Parágrafo 1°. El cumplimiento de estos requisitos deberá manifestarse al momento de hacer la renovación anual de la matrícula mercantil.

Parágrafo 2°. Los beneficios de que trata el Capítulo 2 del Título II de la presente ley, se perderán en el evento de incumplimiento de la renovación de la matrícula mercantil según lo requiera la respectiva Cámara de Comercio, el impago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, las demás contribuciones de nómina y el incumplimiento de las obligaciones en materia tributaria.

Este último evento se configurará a partir del incumplimiento en la presentación de las declaraciones tributarias y de los pagos de los valores en ellas determinados, cuando los mismos no se efectúen dentro de los términos legales señalados para el efecto por la autoridad competente.

CAPÍTULO 2

Financiamiento y beneficios tributarios

Artículo 9°. Promoción de los Proyectos de Investigación y Desarrollo (I+D). Adiciónese un parágrafo séptimo al artículo 256-1 del Decreto número 624 de 1989 “Por el cual se expide el Estatuto Tributario de los Impuestos Administrados por la Dirección General de Impuestos Nacionales”, el cual quedará así:

Parágrafo 7°. Las personas que realicen inversiones en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico o innovación asociados al progreso del sector espacial y al aprovechamiento del mismo, a través de los mecanismos dispuestos por el Banco de Comercio Exterior de Colombia S. A. (Bancóldex) y bajo las condiciones definidas por este, podrán acceder a un crédito fiscal por

un valor del 50% del valor total invertido para compensar su impuesto nacional.

La evaluación de los proyectos calificados y las condiciones para garantizar la divulgación de los resultados de los proyectos, sin perjuicio de la aplicación de las normas sobre propiedad intelectual, servirán de mecanismo de control de la inversión de los recursos.

Para que proceda el crédito fiscal de que trata el presente artículo, al calificar el proyecto se deberán tener en cuenta criterios de impacto ambiental en la contribución de la sostenibilidad ecosistémica y en la construcción del valor social.

Todas las entidades que reciban recursos de inversión bajo el presente artículo para el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico o innovación en materia espacial, deberán, al finalizar el mismo, presentar un reporte detallado de la destinación de dichos recursos a Bancóldex y a la DIAN.

Artículo 10. Adiciónese el artículo 256-2 al Decreto número 624 de 1989 “Por el cual se expide el Estatuto Tributario de los Impuestos Administrados por la Dirección General de Impuestos Nacionales”, el cual quedará así:

Artículo 256-2. Rentas exentas al Desarrollo de la Industria de Investigación y Desarrollo (I+D). Para efectos tributarios, se adicionará como industrias de valor agregado tecnológico todas las actividades que se desarrollen en el marco de los literales c) y h) de la ley “Por la cual se crea un marco regulatorio para el desarrollo productivo del sector espacial colombiano, la apropiación social del conocimiento espacial y se dictan otras disposiciones”.

Artículo 11. Inversiones para Investigación y Desarrollo (I+D). El Gobierno nacional impulsará el desarrollo de Fondos de Inversión especiales para emprendedores, empresarios e independientes, cuya actividad económica vaya encaminada al desarrollo y/o la promoción de la industria espacial en Colombia. Estos fondos se someterán a las disposiciones señaladas en la Ley 964 de 2005, el Decreto número 2555 de 2010 o aquel que lo modifique o sustituya, y demás normatividad aplicable.

Artículo 12. Obras por impuestos. Las personas jurídicas contribuyentes del impuesto sobre la renta y complementarios que en el año o período gravable obtengan ingresos brutos iguales o superiores a 33.610 UVT, podrán efectuar el pago de hasta del cincuenta por ciento (50%) del impuesto a cargo, determinado en la correspondiente declaración de renta, mediante la destinación de dicho valor a la inversión directa en la ejecución de proyectos con aplicación tecnológica del sector espacial, en los términos de la Ley 1508 de 2012 y de la presente ley.

Parágrafo 1º. Los contribuyentes del impuesto sobre la renta y complementarios que decidan financiar directamente proyectos de inversión para el desarrollo espacial que superen el 50% del impuesto a cargo a que hace referencia el inciso

primero del presente artículo, podrán acogerse al procedimiento establecido para el desarrollo de proyectos aprobados por Bancóldex. Este deberá crear una fiducia para que se consigne el monto total de los aportes efectivos e irrevocables, a fin de que estos sean usados como descuento efectivo en el pago de hasta el 50% del impuesto sobre la renta y complementarios, liquidado en el año gravable. Este descuento podrá aplicarse durante un periodo de hasta diez años contados a partir del período gravable en que se da inicio a la ejecución del proyecto. En el caso de presentar pérdidas fiscales en un determinado periodo, el término para efectuar la totalidad del descuento por el valor total del proyecto podrá extenderse por un máximo de 5 años adicionales, sin perjuicio del término de compensación de pérdidas.

Parágrafo 2º. La financiación de los proyectos podrá efectuarse de manera conjunta por varios contribuyentes, los cuales podrán seleccionar el mecanismo de pago de impuesto de renta o descuento del mismo respecto de los montos aportados de conformidad con lo dispuesto en este artículo.

Parágrafo 3º. El Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en el plazo de 1 año contado a partir de la entrada en vigencia de la presente ley, deberá diseñar el mecanismo correspondiente para que las disposiciones aquí señaladas se armonicen con las disposiciones que establecen el porcentaje del cupo máximo de aprobación de proyectos para ser financiados por el Consejo Superior de Política Económica y Fiscal, que se asignará al mecanismo señalado en la Ley 1508 de 2012 y en la presente ley.

Artículo 13. Compras públicas. Para los procesos de contratación y compra de productos, tecnologías o servicios asociados al sector espacial, se preferirá el ofertado por aquellas entidades cuya operación se encuentre en el territorio nacional, y será un criterio de puntaje obligatorio en los procesos de selección que se adelanten por entidades de orden nacional con este objeto.

Parágrafo. Se entenderá que una persona jurídica tiene su operación en el territorio nacional cuando cumpla con al menos una de las siguientes características:

1. Se encuentre constituida en el territorio nacional.
2. Se encuentre asociada contractual o legalmente con una empresa colombiana.
3. Cuenten con un establecimiento permanente en Colombia, de acuerdo con lo establecido en el artículo 20-1 del Decreto número 624 de 1989 “Por el cual se expide el Estatuto Tributario de los Impuestos Administrados por la Dirección General de Impuestos Nacionales”.

Artículo 14. Zonas Francas. El Gobierno promoverá la creación o adhesión a Zonas Francas destinadas exclusivamente a personas jurídicas que tengan dentro de su objeto social el desarrollo de la actividad espacial y dentro de las cuales se

demuestre el desarrollo de un modelo económico de consorcios modulares. Ello, con el fin de fomentar la generación de empleo y atraer la inversión en la industria del sector espacial.

TÍTULO III

APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO DEL SECTOR ESPACIAL

Artículo 15. Entidades Promotoras del Desarrollo Espacial. El Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Educación Nacional, promoverá formas de trabajo entre las empresas del sector privado en conjunto con personas jurídicas de naturaleza pública, privada o mixta, e instituciones de educación superior, que adelanten actividades de exploración y desarrollo enfocados en la investigación del espacio, el fomento de nuevas tecnologías para el aprovechamiento de la sociedad, el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, la eficiencia y la productividad en distintos ámbitos del territorio nacional, incluyendo pero no limitándose a las comunicaciones, la observación de la Tierra, la navegación por satélite, la meteorología, la gestión de desastres y la investigación científica.

Parágrafo. Para el cumplimiento de las disposiciones de la presente ley, las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, Sociedades de Economía Mixta, Empresas Sociales del Estado y Empresas oficiales de Servicios Públicos, podrán suscribir convenios de cooperación con Instituciones de Educación Superior y entidades sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad y experiencia.

Artículo 16. Movilidad académica y transferencia del conocimiento. El Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Educación Nacional, junto con Bancóldex, estructurarán mecanismos de movilidad académica y de transferencia del conocimiento entre entidades inversoras e instituciones académicas. Las personas jurídicas involucradas en las actividades comprendidas en esta ley, podrán cooperar internacionalmente para asegurar el cumplimiento de sus objetivos.

Artículo 17. Programas Stim-Steem. Anualmente, el Ministerio de Educación implementará programas enfocados en mejorar las competencias dentro de las áreas que contempla la educación STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), así como también la enseñanza en humanidades y artes, dentro de los establecimientos educativos y las instituciones de educación superior que desarrollen actividades en temas espaciales, en el marco de su autonomía, para fomentar la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico.

Artículo 18. Centros de ciencia. Los Planes de Desarrollo de las entidades territoriales, podrán incluir centros de ciencia, entendidos como instituciones que tienen la Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (ASCTI)

como misión, incluyendo pero no limitándose a la creación y el fortalecimiento de planetarios, observatorios astronómicos, museos de ciencia y tecnología, centros interactivos, museos de historia natural, parques temáticos, entre otros, y/o programas de apropiación social del conocimiento a escala territorial.

El objetivo de los centros de ciencia es promover la educación científica y tecnológica, la divulgación científica y el desarrollo de habilidades científicas en la sociedad, a través de experiencias interactivas y prácticas, que reconozcan la diversidad cultural, económica y social de las comunidades y la promoción del acceso democrático a la información y al conocimiento.

Parágrafo 1º. El Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Educación Nacional, coordinará las acciones para el cumplimiento de estas disposiciones, apoyará a las entidades territoriales en la formulación de los programas y proyectos, y articulará a las entidades públicas del orden nacional competentes en la materia.

Parágrafo 2º. Los proyectos y programas de los que trata este artículo se podrán financiar con recursos del Presupuesto General de la Nación, de los departamentos, de los municipios, de fondos con destinación específica creados por ley y/o mediante alianzas público-privadas, de acuerdo con la planeación establecida en los planes de desarrollo de las entidades territoriales, en el marco de su autonomía.

Artículo 19. Institutos Sectoriales de Investigación y Desarrollo (I+D). El Gobierno nacional a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Educación Nacional, tendrá a su cargo la identificación de las solicitudes específicas de los territorios en Colombia y sus necesidades económicas o productivas, con el fin de coordinar y crear Institutos Sectoriales de Investigación y Desarrollo (I+D).

Estos institutos podrán financiarse con recursos del Presupuesto General de la Nación, de los departamentos, de los municipios, de fondos con destinación específica creados por ley y/o mediante alianzas público-privadas, de acuerdo con las recomendaciones técnicas que determinen las entidades competentes en el ámbito de aplicación de esta ley.

Parágrafo 1º. Con el fin de fortalecer la convergencia regional y la territorialización de los proyectos de los que trata la presente ley, la implementación de los institutos sectoriales de investigación se hará priorizando a los municipios, distritos especiales, gobernaciones, áreas metropolitanas, federaciones, asociaciones de municipios y Regiones Administrativas y de Planificación (RAP).

Artículo 20. Vigencia. La presente ley rige desde su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

Firma,



GUIDO ECHEVERRI PIEDRAHITA
Senador de la República

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

**PROYECTO DE LEY NÚMERO 373 DE 2023
CÁMARA**

por la cual se crea un marco regulatorio para el desarrollo productivo del sector espacial colombiano, la apropiación social del conocimiento espacial y se dictan otras disposiciones.

I. OBJETO

La presente ley tiene por objeto establecer un marco regulatorio para el desarrollo productivo del sector espacial colombiano, la apropiación social del conocimiento espacial y se dictan otras disposiciones.

II. ESTRUCTURA DEL PROYECTO

La iniciativa se compone de unas disposiciones generales establecidas en el Título I, dos capítulos relacionados con incentivos para la creación y el financiamiento de empresas del sector espacial en Colombia que componen el Título II, y un título final con disposiciones para la apropiación del conocimiento del sector espacial en los territorios del país.

**III. FUNDAMENTO LEGAL
Y CONSTITUCIONAL**

De acuerdo con Becerra (2014), en el mundo existe un cuerpo de normas que regulan lo atinente al espacio exterior, el cual se denomina *Corpus Juris Spatialis*. Este, se refiere a un conjunto de leyes y normas que rigen el uso y la explotación del espacio ultraterrestre y de los objetos que se encuentran en él, como los satélites y los vehículos espaciales. Se trata de un asunto regulatorio de importancia estratégica para las naciones, en tanto les permite garantizar la protección y el aprovechamiento de los recursos presentes en el espacio ultraterrestre, así como también reglamentar las actividades espaciales de manera ordenada y sostenible.

El derecho espacial se rige por tratados internacionales, como el Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre de 1967, así como también por normas y reglamentaciones nacionales de cada país. Colombia ha ratificado los siguientes tratados en la materia:

- (i) Convenio sobre el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre de 1976, anexo al ordenamiento colombiano mediante la Ley 1569 de 2012.

- (ii) Convenio sobre la Responsabilidad Internacional por Daños Causados por Objetos Espaciales de 1972, anexo mediante la Ley 1591 de 2012.
- (iii) Acuerdo sobre el Salvamento y la Devolución de Astronautas y la Restitución de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre de 1968, anexo por medio del Decreto número 1065 de 2014.
- (iv) Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, anexo mediante la Ley 2107 de 2021, el cual contiene lineamientos de la ‘Nueva Era del Espacio’.

De igual manera, estos tratados respetan y fomentan preceptos de la Constitución Política de Colombia, como los establecidos en los artículos 9º¹, 71², 224³, 226⁴ y 227⁵ de la Carta Política, fortaleciendo la cooperación internacional en materia aeroespacial. Adicionalmente, la Corte Constitucional ha determinado en varias ocasiones, al estudiar la validez de los tratados, que estos incluso desarrollan derechos como la educación, la promoción al acceso a la cultura y la búsqueda del conocimiento⁶.

¹ Las relaciones exteriores del Estado se fundamentan en la soberanía nacional, en el respeto a la autodeterminación de los pueblos y en el reconocimiento de los principios del derecho internacional aceptado por Colombia. De igual manera, la política exterior de Colombia se orientará hacia la integración latinoamericana y del Caribe.

² La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planos de desarrollo económico y social mantendrán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollarán y fomentarán la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y resaltarán estímulos especiales a personas e instituciones que ejercerán estas actividades.

³ Los tratados, para su validez, deben ser aprobados por el Congreso. Sin embargo, el Presidente de la República podrá dar aplicación provisional a los tratados de naturaleza económica y comercial acordados en el ámbito de organismos internacionales, que así lo dispondrán. En este caso tan pronto como un tratado entre en vigor provisionalmente, deberá enviarse al Congreso para su aprobación. Si el Congreso no lo aprueba, se suspenderá la aplicación del tratado.

⁴ El Estado promoverá la internacionalización de las relaciones políticas, económicas, sociales y ecológicas sobre bases de equidad, reciprocidad y conveniencia nacional.

⁵ El Estado promoverá la integración económica, social y política con las demás naciones y especialmente, con los países de América Latina y del Caribe mediante la celebración de tratados que sobre bases de equidad, igualdad y reciprocidad, creen organismos supranacionales, inclusive para conformar una comunidad latinoamericana de naciones. La ley podrá establecer elecciones directas para la constitución del Parlamento Andino y del Parlamento Latinoamericano.

⁶ Corte Constitucional. (9 de junio de 2022). Sentencia C-206 de 2022. M. P.: Antonio José Lizarazo Ocampo.

Desde el año 2010, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) ha emitido distintos documentos Conpes en los cuales desarrolla lineamientos para la formulación del Programa Nacional de Observación de la Tierra, que incluye el diseño de un programa satelital colombiano⁷, y el proyecto satelital de comunicaciones de Colombia⁸.

Adicionalmente, las recomendaciones de la *Misión de Sabios*, plasma un esquema de investigación relacionado con las ciencias del espacio, denotando cómo el estudio de esta área no solo abarca la búsqueda de soluciones a incógnitas del universo tales como los agujeros negros, el *Big Bang* o la materia oscura, sino que también se extiende a la búsqueda de soluciones a problemáticas ambientales, alimentarias, de salud, de la educación e incluso la necesidad de fortalecer el uso pacífico de las tecnologías espaciales a través de una institucionalidad creada para tal efecto.

IV. EL SECTOR ESPACIAL EN EL MUNDO

El sector espacial alrededor del mundo se organiza de diferentes maneras, dependiendo del país y de la región en la que se encuentre, así como también de sus capacidades, sus objetivos y necesidades.

Algunas estructuras y modelos comunes son los siguientes:

- Agencias espaciales nacionales: Muchos países han optado por la creación de una agencia espacial nacional, encargada de diseñar, implementar y administrar los programas y proyectos espaciales. Algunos ejemplos son la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA) en los Estados Unidos, la Agencia Espacial Europea (ESA), la Agencia Espacial Rusa (Roscosmos) y la Agencia Japonesa de Exploración Aeroespacial (JAXA).
- Empresas privadas dedicadas a la exploración y explotación del espacio. Ejemplos de estas empresas son SpaceX, Blue Origin y Virgin Galactic.
- Organizaciones internacionales: Promueven la cooperación y el desarrollo del sector espacial a nivel global, como la Organización de las Naciones Unidas para el Espacio Ultraterrestre (UNOOSA) y la Federación Internacional de Astronáutica (IAF).
- Programas internacionales: Unión de países para abordar objetivos compartidos, como el Programa Internacional de la Estación Espacial (ISS) y el Programa Artemis para el retorno de la exploración tripulada a la Luna.

En los Estados Unidos de América, la financiación del sector espacial comprende la combinación de fondos públicos y privados, la cual se distribuye entre diferentes agencias y programas gubernamentales,

así como también a través de empresas privadas. Aquellas personas jurídicas de naturaleza privada que desean realizar operaciones espaciales, deben cumplir con una variedad de requisitos establecidos por varias agencias gubernamentales, incluyendo la Administración Federal de Aviación (Federal Aviation Administration - FAA), la Comisión Federal de Comunicaciones (Federal Communications Commission - FCC) y la Oficina del Espacio Exterior (Office of Space Commerce - OSC).

En particular, la FAA es la principal agencia reguladora de las operaciones espaciales comerciales en los Estados Unidos, la cual ha emitido licencias a empresas como SpaceX, Blue Origin y Virgin Galactic, que les permiten lanzar y operar vehículos en el espacio. Entre los requisitos establecidos para la obtención de una licencia de operaciones espaciales se incluyen: la realización de pruebas de seguridad y fiabilidad del vehículo espacial, la identificación y mitigación de riesgos, el cumplimiento de normas ambientales, el cumplimiento de normas de radiofrecuencia, la coordinación con otras agencias gubernamentales y la implementación de planes de contingencia en caso de emergencias.

En la Unión Europea, el sector espacial se financia principalmente a través de los programas de la Agencia Espacial Europea (ESA) y el Programa Espacial de la Unión Europea (UE). En el primero, la administración es competencia de la Comisión Europea y tiene como objetivo desarrollar y promover la investigación y tecnología espacial, así como apoyar la creación de infraestructuras espaciales y fomentar la cooperación internacional. El Programa Espacial de la Unión Europea se enfoca en áreas como la observación de la Tierra, la navegación por satélite, las comunicaciones por satélite y la exploración humana del espacio. En complemento, el Programa de la Agencia Espacial Europea es la agencia intergubernamental encargada de coordinar la cooperación espacial europea, cuya función es administrar los programas espaciales de sus Estados miembros, en proyectos como la exploración y observación de la Tierra, la ciencia espacial, la tecnología espacial y las telecomunicaciones por satélite.

Por otra parte, la Agencia de las Naciones Unidas para el Espacio Ultraterrestre (UNOOSA, por sus siglas en inglés) es la encargada de promover la cooperación internacional en la exploración y uso pacífico del espacio ultraterrestre. La UNOOSA tiene su sede en Viena, Austria, y trabaja en estrecha colaboración con otros organismos de la ONU, como el Comité para el Uso Pacífico del Espacio Ultraterrestre (COPUOS) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Las principales áreas de trabajo de la UNOOSA incluyen:

- Promover la cooperación internacional en la exploración y uso pacífico del espacio ultraterrestre.

⁷ Documento Conpes 3683 del 6 de agosto de 2010.

⁸ Documento Conpes 3579 del 25 de marzo de 2009.

- Fomentar la creación de normas y principios internacionales para el uso pacífico del espacio.
- Brindar asesoramiento técnico y apoyo a los Estados miembros de la ONU en materia de tecnología espacial y aplicaciones relacionadas.
- Facilitar el acceso a la tecnología espacial y promover la transferencia de conocimientos y capacidades.
- Contribuir al desarrollo de aplicaciones espaciales en áreas como la gestión del medio ambiente, la observación de la Tierra, la navegación por satélite y las telecomunicaciones.

También existe la Federación Internacional de Astronáutica (IAF, por sus siglas en inglés), la cual representa a la comunidad internacional relacionada con la ciencia, la tecnología y las aplicaciones espaciales. Esta se compone por miembros de más de 70 países y organizaciones internacionales, incluyendo agencias espaciales, compañías privadas, universidades y asociaciones de la industria espacial. Su objetivo es promover el desarrollo y la utilización pacífica del espacio, así como fomentar la cooperación internacional en la exploración y uso del mismo.

Entre las actividades principales de la IAF se incluyen la organización de congresos y conferencias internacionales sobre temas relacionados con el espacio, la promoción de programas de educación y formación en ciencia y tecnología espacial, además de la colaboración con otras organizaciones internacionales para fomentar la investigación y el desarrollo en el campo de la exploración espacial.

Adicionalmente, la tendencia en la industria espacial es la participación creciente del sector privado, que presenta algunas ventajas, entre las que se incluyen:

- Las empresas privadas pueden tomar decisiones más rápidas y flexibles en comparación con las agencias espaciales gubernamentales, que pueden estar sujetas a procesos burocráticos más complejos.
- Las empresas privadas tienden a tener una mayor eficiencia en la gestión de recursos y costos, lo que puede permitirles desarrollar proyectos espaciales a un menor costo que el sector público.
- Las empresas privadas están motivadas por la necesidad de generar beneficios, lo que a menudo estimula la innovación y la creatividad en el desarrollo de tecnología espacial.
- Las empresas privadas pueden enfocarse en necesidades específicas del mercado, desarrollando soluciones que satisfagan las demandas de los clientes, lo que puede conducir a soluciones más personalizadas y eficaces.
- Las empresas privadas pueden adoptar y aplicar nuevas tecnologías con mayor rapidez, ya que no tienen que pasar por los procesos de aprobación del gobierno.

En todo caso, es importante señalar que las agencias espaciales gubernamentales también tienen ventajas, como una mayor capacidad de financiamiento y recursos a largo plazo, necesarias para la exploración y el descubrimiento del espacio, que pueden no ser rentables en el corto plazo. En última instancia, la colaboración entre el sector privado y el sector público puede conducir a una industria espacial más robusta y sostenible.

Un ejemplo exitoso de financiamiento privado en la industria espacial es la empresa SpaceX, fundada en 2002 por Elon Musk. En lugar de depender de financiamiento del gobierno o de grandes inversionistas, Musk financió la empresa con su propio dinero y capital privado de inversores. Así, en 2020, SpaceX se convirtió en la primera empresa privada en enviar astronautas a la Estación Espacial Internacional en una misión tripulada, que demostró su capacidad operativa de manera segura y efectiva.

Consecuentemente, Starlink es una empresa de servicios de Internet satelital de alta velocidad, propiedad de SpaceX, cuyo objetivo principal es proporcionar servicios de Internet de alta velocidad y baja latencia a usuarios en todo el mundo, especialmente en áreas rurales y remotas donde la infraestructura terrestre de telecomunicaciones es limitada o inexistente.

El sistema de Starlink se basa en una constelación de satélites en órbita baja de la Tierra, que proporcionan una conexión a Internet de alta velocidad a través de una red de antenas de Tierra que se conectan a la red global de Internet. Cada satélite de Starlink pesa alrededor de 260 kg y se fabrica en serie para reducir costos. Starlink ha sido considerada una empresa revolucionaria en la industria de las telecomunicaciones y ha atraído la atención de inversores y usuarios de todo el mundo. Incluso, esta empresa empezó sus operaciones en Colombia en febrero de 2023, enfocándose en prestar servicios de Internet, pero de la cual se espera que traiga consigo servicios de telefonía, televisión, radio y *Wifi*, todos de manera independiente o como operador para otras empresas de telecomunicaciones.

V. IMPACTO ECONÓMICO DE LA NUEVA ERA DEL ESPACIO

El mundo vive una nueva era del espacio, en la cual, superada la competencia militar entre los Estados, hay énfasis en las aplicaciones de uso civil para traer beneficios económicos, sociales y ambientales, así como un mejoramiento de la calidad de vida de las naciones.

Las inversiones en el sector espacial alcanzaron los \$14.500 millones de dólares en el 2022. Para 2040 la economía del espacio global superará el billón de dólares, con tasas de crecimiento anuales cercanas al 10%, sostenidas probablemente durante los próximos veinte años. Dependiendo del modelo

con empresas líderes en el sector a nivel mundial, considerando que la figura de consorcio modular permite la participación mancomunada de toda una industria, fomenta el dinamismo económico y se prioriza la transferencia del conocimiento a niveles industriales. En Colombia no se ha observado un consorcio modular con las características anteriormente descritas.

VII. APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO ESPACIAL

Un reto permanente de las naciones en relación con el aprovechamiento de la ciencia, la tecnología y la innovación, es la territorialización y democratización de las disposiciones reguladas por el Estado. Por esto, se plantea en este proyecto de ley un Título III sobre la apropiación social del conocimiento espacial, desarrollado a través de entidades promotoras del desarrollo del sector, movilidad académica y transferencia del conocimiento, programas Stim-Steam, centros de ciencia e Institutos Sectoriales de Investigación y Desarrollo (I+D) creados por demanda.

Las entidades promotoras del desarrollo espacial estarán a cargo del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Educación Nacional, las cuales tendrán la responsabilidad de promover formas de trabajo entre las empresas del sector privado en conjunto con personas jurídicas de naturaleza pública, privada o mixta, e instituciones de educación superior, que adelanten actividades de exploración y desarrollo enfocados en la investigación del espacio, el fomento de nuevas tecnologías para el aprovechamiento de la sociedad, el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, la eficiencia y la productividad en distintos ámbitos del territorio nacional, incluyendo pero no limitándose a las comunicaciones, la observación de la Tierra, la navegación por satélite, la meteorología, la gestión de desastres y la investigación científica.

Al respecto, las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, Sociedades de Economía Mixta, Empresas Sociales del Estado y Empresas de Servicios Públicos, podrán suscribir convenios de cooperación con Instituciones de Educación Superior y entidades sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad y experiencia.

En segundo lugar, la iniciativa incluye disposiciones para promover la movilidad académica y la transferencia del conocimiento, para lo cual el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Educación Nacional, junto con Bancóldex, estructurarán mecanismos de movilidad académica y de transferencia del conocimiento entre entidades inversoras e instituciones académicas.

En tercer lugar, se establecen Programas Stim-Steam, en los cuales el Ministerio de Educación implementará programas enfocados en mejorar las

competencias dentro de las áreas que contempla la educación STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), así como también la enseñanza en humanidades y artes, dentro de los establecimientos educativos y las instituciones de educación superior que desarrollen actividades en temas espaciales, en el marco de su autonomía, para fomentar la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico.

En cuarto lugar, se establecen disposiciones para la territorialización y democratización del conocimiento espacial a través de la facultad discrecional de las entidades territoriales, para que en el marco de su autonomía, puedan incluir centros de ciencia, entendidos como instituciones que tienen la Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (ASCTI) como misión, incluyendo pero no limitándose a la creación y el fortalecimiento de planetarios, observatorios astronómicos, museos de ciencia y tecnología, centros interactivos, museos de historia natural, parques temáticos, entre otros, y/o programas de apropiación social del conocimiento a escala territorial.

El objetivo de los centros de ciencia es promover la educación científica y tecnológica, la divulgación científica y el desarrollo de habilidades científicas en la sociedad, a través de experiencias interactivas y prácticas, que reconozcan la diversidad cultural, económica y social de las comunidades y la promoción del acceso democrático a la información y al conocimiento.

Para esto, el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, en coordinación con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Educación Nacional, coordinará las acciones para apoyar a las entidades territoriales en la formulación de los programas y proyectos, así como también articulará a las entidades públicas del orden nacional competentes en la materia. Estos centros de ciencia se podrán financiar con recursos del Presupuesto General de la Nación, de los departamentos, de los municipios, de fondos con destinación específica creados por ley y/o mediante alianzas público-privadas, de acuerdo con la planeación establecida en los planes de desarrollo de las entidades territoriales, en el marco de su autonomía.

Por último, la iniciativa contempla la creación de Institutos Sectoriales de Investigación y Desarrollo (I+D), en los cuales el Gobierno nacional a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Educación Nacional, tendrán a su cargo la identificación de las solicitudes específicas de los territorios en Colombia y sus necesidades económicas o productivas, con el fin de coordinar y crear dichos institutos. Estos podrán financiarse con recursos del Presupuesto General de la Nación, de los departamentos, de los municipios, de fondos con destinación específica creados por ley y/o mediante alianzas público-privadas, de acuerdo con las recomendaciones

nivel de formación se requieren procesos de enseñanza-aprendizaje teóricos y prácticos. Lo práctico incluye el cumplimiento del tiempo de servicio en los escenarios de prácticas asistenciales y la intervención en un número de casos adecuado para asegurar el logro de los resultados de aprendizaje buscados por el programa.

El estudiante deberá tener el acompañamiento y seguimiento requerido. De conformidad con el artículo 247 de la Ley 100 de 1993, estos programas tendrán un tratamiento equivalente a los programas de Maestría (CNA).

- **Programas de Doctorado:** un programa de Doctorado tiene como propósito la formación de investigadores con capacidad de realizar y orientar en forma autónoma procesos académicos e investigativos en un área específica del conocimiento y desarrollar, afianzar o profundizar conocimientos, actitudes y habilidades propias de este nivel de formación. Los resultados de las investigaciones de los estudiantes en este nivel de formación deben contribuir al avance del conocimiento, de acuerdo con lo contemplado en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología o el que haga sus veces (CNA).
- **Programas de Maestría:** los programas de Maestría tienen como propósito ampliar y desarrollar los conocimientos, actitudes y habilidades para la solución de problemas disciplinares, interdisciplinarios o profesionales y/o dotar a la persona de los instrumentos básicos que la habilitan como investigador.

Para cumplir con dicho propósito, según la normatividad vigente, los programas de Maestría podrán ser de profundización o investigación. La **Maestría de Profundización** será aquella que propenda por el desarrollo avanzado de conocimientos, actitudes y habilidades que permitan la solución de problemas o el análisis de situaciones particulares de carácter disciplinar, interdisciplinario o profesional, por medio de la asimilación o apropiación de saberes, metodologías y, según el caso, desarrollos científicos, tecnológicos, artísticos o culturales. Para optar al título del programa de Maestría en profundización, el estudiante podrá cumplir con lo establecido por la institución como opción de grado, mediante un trabajo de investigación que podrá ser en forma de estudio de caso, la solución de un problema concreto o el análisis de una situación particular, o aquello que la institución defina como suficiente para la obtención del título.

La **Maestría de investigación** será aquella que procure por el desarrollo de conocimientos, actitudes y habilidades científicas y una formación avanzada en investigación, innovación o creación que genere nuevos conocimientos, procesos y

productos tecnológicos u obras o interpretaciones artísticas de interés cultural, según el caso. El trabajo de investigación resultado del proceso formativo debe evidenciar las competencias científicas, disciplinares o creativas propias del investigador, del creador o del intérprete artístico, de acuerdo con lo contemplado en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología o el que haga sus veces (CNA).

- **Núcleo básico del conocimiento:** división o clasificación de un área del conocimiento en sus campos, disciplinas o profesiones esenciales. En la actualidad existen 55 núcleos básicos del conocimiento.

Artículo 3º. Ámbito de *aplicación*. El ámbito de aplicación de la presente ley es nacional y abarca las universidades públicas del sistema universitario estatal.

Artículo 4º. Fondo de Fomento a la Formación de Posgrado (3FP). Créese el Fondo de Fomento a la Formación de Posgrado (fondo cuenta sin personería jurídica) que será administrado por el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Ciencias y recibirá recursos de las siguientes fuentes:

1. Fondos del Presupuesto General de la Nación.
2. Donaciones y aportes del sector privado y empresarial.
3. Aportes de cooperación internacional.

Parágrafo 1º. El Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Ciencias definirán las proporciones en las que se distribuirán los recursos del Fondo entre los programas de especialización, especializaciones médico-quirúrgicas, Maestrías y Doctorados, así como su asignación regional para velar por una distribución equitativa y eficiente.

Artículo 5º. Comité Intersectorial de Posgrados. Créese el Comité Intersectorial de Posgrados cuyo propósito consiste en estudiar dinámicas y tendencias en formación posgradual con el fin de definir las áreas y núcleos básicos del *conocimiento* por ser financiados con recursos del fondo de fomento a la formación posgradual; el comité estará conformado inicialmente, pero no exclusivamente, por:

- 3 representantes del sistema de universidades estatales.
- 1 representante de cada gremio estratégico.
- Ministros o viceministros de cada ministerio.
- 2 representantes de los estudiantes de las universidades públicas.
- Invitados especiales (no permanentes) por trayectoria destacada (ex directivos de Colciencias -MinCiencias-, investigadores categorizado por MinCiencias, etc.).

Parágrafo 1º. La función principal de este comité será establecer, en coherencia con la autonomía universitaria, la lista de núcleos básicos del conocimiento priorizados que recibirán los recursos del fondo según las prioridades formativas identificadas. Este proceso de priorización atenderá

a las necesidades del mercado laboral, las tendencias internacionales, las necesidades de sectores estratégicos para la economía nacional, como la agricultura y la industrialización, la pertinencia con el contexto económico, de conflictos sociales y de Sostenibilidad ambiental, entre otros criterios. Las prioridades serán revisadas y actualizadas en la periodicidad que defina el comité.

Parágrafo 2º. El Ministerio de Educación Nacional será la secretaría técnica del comité, que funcionará ad honórem, y reglamentará la conformación de éste, los gremios estratégicos que serán convocados, definirá los criterios técnicos para la selección de núcleos básicos del conocimiento priorizados, fechas y frecuencia de sesiones de actualización del listado de núcleos priorizados, así como el funcionamiento y reglamento del comité.

Adicionalmente, este comité definirá las condiciones de calidad que deben cumplir los programas dentro de los núcleos priorizados para poder recibir los recursos del fondo, de acuerdo con la normativa establecida desde el sistema nacional de acreditación (SNA).

Artículo 6º. Funcionamiento. El funcionamiento del fondo parte de la cantidad de recursos disponibles en cada vigencia. Una vez el comité sepa la cantidad de recursos disponibles y según las reglas de asignación definidas se repartirán los fondos entre las universidades que a la fecha cuenten con la oferta de los programas que resulten de la priorización de núcleos del conocimiento bajo las condiciones mencionadas en el parágrafo 2º del artículo 5º de la presente ley.

Las universidades que califiquen para recibir estos fondos serán notificadas y suscribirán un acuerdo con el fondo para becar estudiantes en los respectivos programas.

Artículo 7º. Destinación. Los recursos girados por el fondo a las instituciones a las que hace referencia el artículo 3º tienen como objetivo subsidiar al menos el 60% de los costos de la matrícula del respectivo programa a por lo menos un estudiante adicional. La destinación de este fondo es exclusiva para matrícula y, en ninguna circunstancia, será utilizada para otro fin.

Parágrafo 1º. Las instituciones beneficiarias de los fondos tienen libertad en sus reglas de asignación y admisión de estudiantes a los programas de posgrado, pero deben atender como mínimo los siguientes principios:

1. En caso de empate, priorizar a los profesionales que busquen su primer posgrado o que no hayan recibido antes este beneficio.
2. Velar por asegurar un proceso transparente y meritocrático de admisión académica que en cualquier momento podrá ser auditado por la administración del fondo en cabeza del MEN y el MinCiencias.

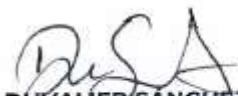
3. Priorizar a estudiantes provenientes de comunidades que gozan de especial protección constitucional.
4. Establecer condiciones de éxito y permanencia del beneficiario.

Parágrafo 2º. En el caso de las especialidades médico-quirúrgicas, las facultades que reciban recursos del fondo deberán abrir *cupos nuevos* por cada estudiante que los fondos permitan becar. En ningún caso se podrá becar estudiantes sin abrir cupos nuevos. Se tomará como referencia el máximo de la cantidad de cupos abiertos por la respectiva facultad en las últimas 3 cohortes del respectivo programa.

Artículo 8º. Asignación. En ejercicio de su autonomía universitaria, las IES que reciban recursos del fondo de fomento seguirán aplicando los criterios técnicos de admisión a sus respectivos programas de posgrado. Lo anterior en armonía con las medidas de inclusión a población afrocolombiana, comunidades étnicas y de especial protección constitucional.

Artículo 9. Vigencia y derogatoria. La presente ley rige a partir de su promulgación.

De los y las Congresistas,


DUVALIER SANCHEZ ARANGO
Representante a la Cámara por el Valle del Cauca
Alianza Verde

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS
PROYECTO DE LEY ORDINARIA
NÚMERO 374 DE 2023 CÁMARA

*por medio de la cual se crea el Fondo
para el Fomento de la Formación de Posgrado.*

1. Objetivo

El presente proyecto de ley tiene como objetivo la creación de un fondo que permita promover el acceso a programas de posgrado a nivel nacional en la red de universidades públicas para favorecer la especialización, la productividad y una mayor oferta de profesionales con conocimientos especializados en el país.

Mediante el presente proyecto de ley se busca que más colombianos y colombianas accedan a la educación de posgrado a menores precios de tal forma que pueda aumentar la oferta de profesionales especializados en diversas áreas del conocimiento y que esto contribuya a aumentar una base de profesiones de interés para el país, así como favorecer la situación personal de muchos colombianos y sus familias.

2. Justificación

A diferencia de los programas de pregrado, los posgrados buscan formar a los profesionales en temas especializados de su área de formación de base; por tanto, ofrecen la posibilidad de desarrollar un grado avanzado de dominio y maestría de

un cierto saber. Lo anterior redunda en mayores niveles de productividad y calidad en el ejercicio de las profesiones, en mayores ingresos para los profesionales y en una mayor especialización a nivel social.

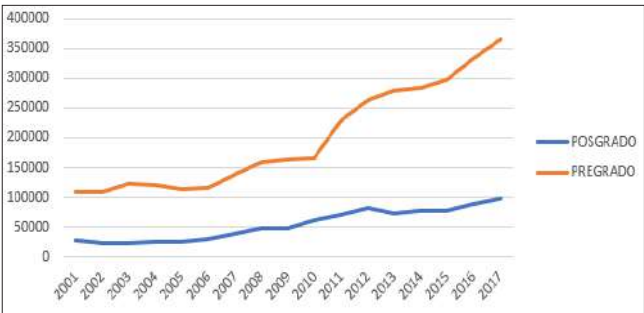
Un posgrado es un estudio complementario a la formación de pregrado. Este puede ser diplomado, especialización, maestría o doctorado [1]. Los posgrados son un mecanismo de profundización en un tema y además una forma de destacar en el mercado laboral. La consecuencia social de los posgrados es la diversificación de los profesionales y el propio mercado laboral, por lo cual juegan un papel importante en la sociedad. Por otra parte, algunos estudios han mostrado los beneficios a nivel individual, como por ejemplo un incremento promedio en los ingresos salariales de 75% con respecto a quienes tienen solamente un título de pregrado [3]: Favorece la creación y pertinencia de los posgrados, en especial en ciertas áreas críticas como la medicina, las matemáticas y la ingeniería; complementa los procesos de sofisticación del mercado laboral; ayuda a incrementar la productividad, entre otros beneficios.

En Colombia, solo entre el 2017 y el 2019 se graduaron 314.934 estudiantes en las diferentes modalidades de posgrado (especialización, maestría, doctorado) [1]. En Colombia los posgrados tienen dos modalidades, siendo estas profundización o investigación. Los datos muestran que los profesionales prefieren los programas de especialización porque son cortos, más económicos y por su enfoque aplicado al mundo laboral. A mayo de 2021, el sistema educativo colombiano contaba con 14.310 programas de educación superior vigentes, de los cuales 4.219 pertenecen al nivel de formación de especialización (especializaciones técnico-profesionales, tecnológicas, universitarias y médico-quirúrgicas) [1]. Hay un dominio de los programas de especialización sobre los programas de maestría y doctorado por las razones anteriormente mencionadas. Si bien esto no es necesariamente un problema, es bien sabido que los programas con enfoque investigativo son de importancia para la creación de conocimiento que a futuro podría incorporarse en el proceso económico y mejorar la productividad; por lo tanto, estos programas también requieren promoción social.

Análisis de Graduados

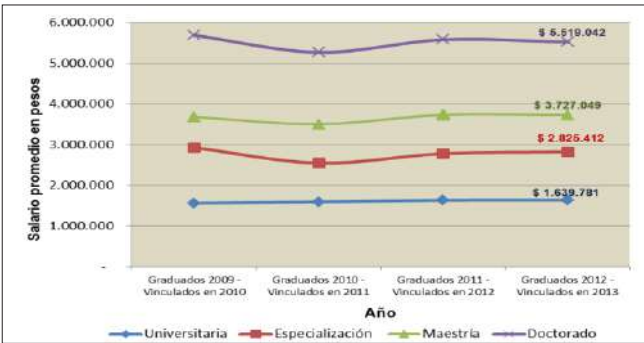
Entre el 2001 y el 2017 el número de graduados de pregrados creció notablemente [5]; en cambio, el número de graduados de posgrado, aunque también tuvo un crecimiento, no siguió la misma dinámica que el pregrado. De hecho, se puede observar una divergencia a partir del 2010 cuando la diferencia entre graduados de pregrado y posgrado se acentúa. Es decir, que para 2017 por cada 10 graduados de pregrado se graduaban aproximadamente 4 de posgrado. Este resultado puede deberse a múltiples razones, como lo serían la financiación y el desempeño académico de los estudiantes, entre otras, por ejemplo:

- 1) Alto costo en las matrículas.
 - 2) Baja calidad académica.
 - 3) Solamente existen en las grandes ciudades y no, en las regiones.
 - 4) Baja remuneración en el mercado laboral.
 - 5) No se ofrecen mayores alternativas de crédito.
 - 6) Los programas ofrecidos no son los que se necesitan o buscan los estudiantes.

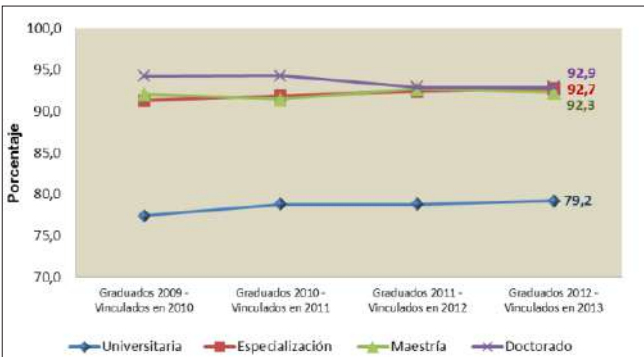


Gráfica 1. Graduados pregrado y posgrado 2001-2017. Fuente: MinEducación.

Este hecho notable del crecimiento de la educación superior en nivel de pregrado responde a los esfuerzos de los Gobiernos recientes por aumentar la cobertura de los estudios universitarios, pero también muestra que los estudios de posgrado han seguido principalmente una lógica de mercado, especialmente en las especializaciones. Ya desde la década pasada algunas investigaciones mostraban los beneficios privados de obtener estudios de posgrado, razón que podría justificar por qué se mantiene esta lógica, es decir, que el profesional pague por su cuenta una formación que a la larga tendrá altos rendimientos financieros. Como se observa en las dos gráficas a continuación (Gráficas 2 y 3), tanto la vinculación laboral como el salario medio se incrementan al realizar un posgrado en relación con no hacerlo[4].



Gráfica 2. Salario promedio según nivel de estudio (recién graduados). Fuente: MinEducación.



Gráfica 3. Tasa de vinculación laboral por nivel de estudio (recién graduados). Fuente: MinEducación.

Si bien no hay duda de los beneficios de los posgrados, incluso en el mercado laboral colombiano poco sofisticado y con alta informalidad, el problema se evidencia en su poca difusión y acceso. Justamente por la baja diversidad y profesionalización de la Población Económicamente Activa (PEA), una reforma que impulse el acceso a la educación superior y a los posgrados se justifica plenamente. Diversos procesos de industrialización requirieron contar con una masa laboral calificada y altamente entrenada para sofisticar la economía, como lo fue el ejemplo de Corea del Sur [8].

En relación con lo anterior, entre 2000 y 2015 la informalidad laboral se ha ubicado entre 48.5 y 51.3% [9], es decir, a lo largo de más de una década aproximadamente la mitad de la población trabajadora se ha encontrado en situación de informalidad. Si bien aumentar el acceso a la educación superior y los posgrados no resuelve este problema directamente, la profesionalización y especialización de la masa laboral prepara el terreno para sacar mejor provecho, si se implementan políticas complementarias de mercado laboral y sectoriales.

Nivel de formación	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Técnico	19.805	18.942	23.305	19.261	12.750	17.030	17.497	22.488	20.497
Profesional									
Tecnológica	25.016	76.904	87.219	98.045	102.486	102.185	122.020	133.755	130.681
Universitaria	120.737	132.839	153.573	161.732	167.897	178.379	194.823	208.917	226.508
Especialización	55.676	63.162	70.208	61.833	63.992	62.076	69.357	72.681	76.482
Maestría	5.933	7.669	10.260	10.589	12.074	14.602	18.870	23.756	27.151
Doctorado	211	276	339	330	408	466	615	770	803
Total	227.378	299.792	344.904	351.790	359.607	374.738	423.182	462.367	482.122

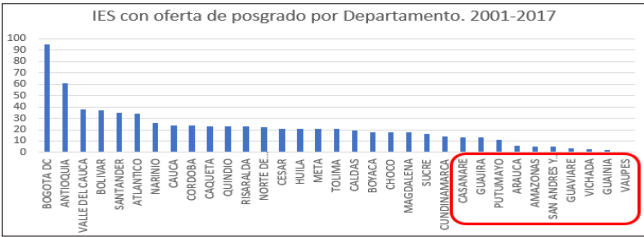
Tabla 1. Graduados por nivel de formación. 2010-2018.

Como se ha mencionado previamente, la formación de especialización domina en las formaciones posgraduales. A lo largo del periodo referenciado en la Tabla 1, el crecimiento promedio de la Población Económicamente Activa (PEA) fue de 1.89% y el crecimiento medio de los graduados en posgrado del 7% (elaboración propia con datos del banco mundial, DANE y el Ministerio de Educación). Pese a la evolución favorable de los posgrados, existen buenas razones para considerar que el número de profesionales con posgrado es escaso en términos relativos y que la adecuación de los programas es insuficiente. En general, sólo el 3,1% de los colombianos tienen posgrado y, además, según el Ministerio de Educación, en los últimos 45 años, únicamente el 18% de los profesionales consiguieron cursar un programa de posgrado [12].

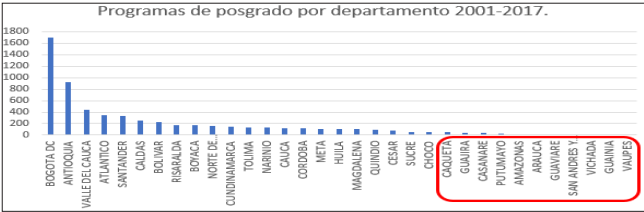
Distribución regional, por sexo y temática

Según la Gráfica 4 y 5, a continuación, Bogotá, Antioquia, Valle y Bolívar son los departamentos con mayor oferta de instituciones (capacidad instalada). Por otra parte, los departamentos con menor oferta están centrados principalmente en la zona oriental

de Colombia. Por lo anterior, es urgente una política de cierre de brechas entre regiones.

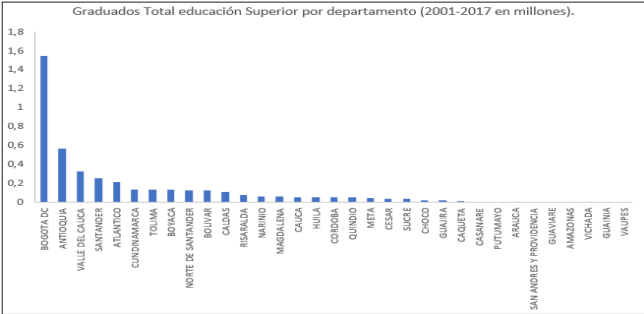


Gráfica 4. IES con oferta de posgrado por departamento. 2001-2017.



Gráfica 5. Programas por departamento 2001-2017.

Bogotá concentra una importante cantidad de graduados de programas de posgrado y esto no sorprende por su mayor oferta de instituciones y programas (Gráfico 6). Algunas regiones con menos graduados de posgrado presentan al mismo tiempo una débil oferta y un PIB per cápita por debajo del promedio nacional, como es el caso de Chocó, Vichada y Vaupés. Lo anterior implicaría promover programas para ampliar la oferta y su adecuación en las zonas rezagadas; asimismo, es de suma importancia, pues como se ha mostrado, el acceso a una formación avanzada o de posgrado está asociada con un notable incremento promedio en los ingresos.



Gráfica 6. Graduados de posgrado por departamento. 2001-2017. Fuente: MinEducación.

En lo que respecta al sexo de los graduados (Tabla 2), se puede observar que para 2015 en las especializaciones las mujeres representaban la mayoría de los graduados (60.2%). Para el final de la década esta composición cambió y se emparejó un poco en favor de los hombres. A su vez en maestrías durante toda la década la relación ha sido pareja entre hombres y mujeres. Es decir, actualmente el acceso a los posgrados a nivel de especialización y maestría es relativamente igual entre sexos.

Para el caso de los doctorados la situación es algo diferente, si bien se observa una mejora ligera a lo largo de la década, las mujeres siguen teniendo una menor participación en este nivel posgradual. Esto

hace necesario definir también políticas con enfoque, según los problemas de cada nivel de formación.

Nivel de formación	2010		2015		2019	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
TyT	57,3%	42,7%	49,3%	50,7%	49,1%	50,9%
Universitaria	42,9%	57,1%	42,6%	57,4%	40,6%	59,4%
Especializaciones	39,8%	60,2%	42,5%	57,5%	42,2%	57,8%
Especialización médico quirúrgica	57,2%	42,8%	52,3%	47,7%	46,9%	53,1%
Maestría	52,8%	47,2%	47,5%	52,5%	47,5%	52,5%
Doctorado	61,2%	38,8%	56,0%	44,0%	58,9%	41,1%

Fuente: MEN - Observatorio Laboral para la Educación - OLE

Datos con corte a: octubre de 2020

Tabla 2. Distribución de graduados 2010-2019 por sexo. Fuente: MEN y OLE.

En lo respectivo a la demanda y oferta de programas, en general, los profesionales se gradúan de carreras centradas en el núcleo de administración y economía y ciencias sociales; por salud, las carreras que podrían considerarse STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) ocupan un lugar secundario en la oferta de posgrados y también en la demanda de estas por parte de los estudiantes.

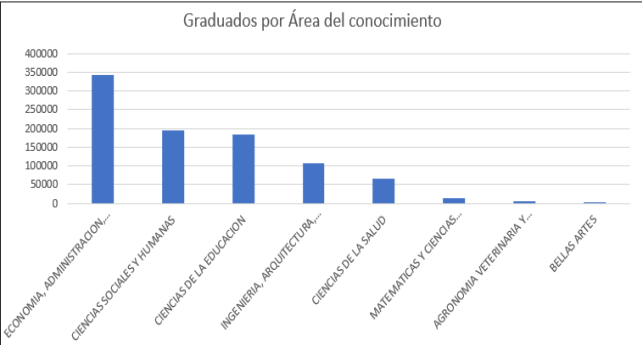


Gráfico 7. Graduados por área de conocimiento, 2001-2017. Fuente: Elaboración propia con datos del MEN.

Los programas son de baja calidad, pues no todos cuentan con la acreditación de alta calidad necesaria para garantizar que los programas estén a la altura de los desafíos modernos. En el 2016, de las 283 IES existentes en el país, tan solo 39 (13.7%) contaba con acreditación de alta calidad [13].

Sector de la IES por nivel	Número de graduados	% del Sector	% del total
OFICIAL	1084703	100,00%	34,69%
POSGRADO	221561	20,43%	7,09%
DOCTORADO	2875	0,27%	0,09%
ESPECIALIZACION	140278	12,93%	4,49%
ESPECIALIZACION MEDICO QUIRURGICA	1143	0,11%	0,04%
ESPECIALIZACION UNIVERSITARIA	31104	2,87%	0,99%
MAESTRIA	46161	4,26%	1,48%
PREGRADO	863142	79,57%	27,60%
UNIVERSITARIA	863142	79,57%	27,60%
PRIVADA	2042079	100,00%	65,31%
POSGRADO	698073	34,18%	22,33%
DOCTORADO	1246	0,06%	0,04%
ESPECIALIZACION	503906	24,68%	16,12%
ESPECIALIZACION MEDICO QUIRURGICA	1984	0,10%	0,06%
ESPECIALIZACION UNIVERSITARIA	107356	5,26%	3,43%
MAESTRIA	83581	4,09%	2,67%
PREGRADO	1344006	65,82%	42,98%
UNIVERSITARIA	1344006	65,82%	42,98%
Total general	3126782		100,00%

Tabla 3. Graduados posgrado según sector de la IES. Fuente: Elaboración propia con datos del MEN.

La Tabla 3 muestra que los profesionales que se graduaron entre 2001 y 2017 de posgrado en instituciones privadas son algo más del triple de los que se gradúan en IES públicas (22.33% vs. 7.09%). Las IES públicas tienen un mayor porcentaje de graduados en pregrado (79.5% vs. 65.8%) y las privadas lo propio para posgrados, especialmente en especializaciones (24.6% vs. 12.9%).

Costos

Según la Ley 30 de 1992, las universidades pueden cobrar los precios que correspondan con los costos en que incurrieron para ofrecer el programa de posgrado [7]. Es decir, en el ámbito del posgrado tendremos precios sustancialmente superiores al pregrado. La deserción en posgrados es cercana al 35% concentrándose principalmente en las maestrías. Para el caso de las maestrías se han estudiado diversas causas, la principal entre ellas sigue siendo la financiación y secundariamente el desempeño académico [12]. Según una investigación realizada por el Diario *La República* en programas de posgrado para las principales universidades en Bogotá, las especializaciones oscilan en un rango de entre 22 millones y 30 millones, siendo las médicas las más costosas. Las maestrías y doctorados en general tienen un precio de 35 millones las primeras y 60 las segundas por su duración y variando según sea necesario conseguir materiales de apoyo para su realización.

Tipo	Núcleo Temático	Costo Promedio
Especialización	Economía	22M
	Derecho	23M
	Administración	25M
	Ingeniería	22M
	Medicina	30M
Maestría	Global	35M
Doctorado	Global	60M

Tabla 4. costos promedio posgrados, Bogotá. Fuente: diario *La República* [6], [11].

Por otro lado, según los datos del Ministerio de Educación Nacional sobre los costos de la matrícula semestral de los programas de posgrado se presenta el siguiente resumen:

Tipo posgrado	Área/Región	Valores Matrícula	Costo
Médico-quirúrgico	Bogotá	Mínimo	\$3.891.000
		Promedio	\$20.614.000
		Máximo	\$27.149.385
	Fuera de Bogotá	Mínimo	\$5.151.000
		Promedio	\$20.572.645
		Máximo	\$65.000.000
Especialización Universitaria	Bogotá	Mínimo	\$1.245.000
		Promedio	\$9.229.000
		Máximo	\$27.664.000
	Fuera de Bogotá	Mínimo	\$660.000
		Promedio	\$8.397.000
		Máximo	\$22.431.000
Maestría	Bogotá	Mínimo	\$3.821.000
		Promedio	\$11.995.000
		Máximo	\$48.948.000
	Fuera de Bogotá	Mínimo	\$660.000
		Promedio	\$9.899.000
		Máximo	\$49.974.000
Doctorado	Bogotá	Mínimo	\$9.786.000
		Promedio	\$14.901.000
		Máximo	\$38.333.000
	Fuera de Bogotá	Mínimo	\$1.236.000
		Promedio	\$13.515.000
		Máximo	\$22.270.000

Tabla 5. Costo de matrícula programas selectos - Universidades privadas. Fuente: MEN.

Tipo posgrado	Área	Valores Matrícula (semestral y/o anual)	Costo
Médico-quirúrgico	Bogotá	Mínimo	\$3.891.000
		Promedio	\$23.000.000
		Máximo	\$32.768.000
	Fuera de Bogotá	Mínimo	\$2.280.000
		Promedio	\$10.954.000
		Máximo	\$42.792.000
Especialización Universitaria	Bogotá	Mínimo	\$537.000
		Promedio	\$6.689.000
		Máximo	\$13.980.000
	Fuera de Bogotá	Mínimo	\$1.500.000
		Promedio	\$6.882.000
		Máximo	\$18.000.000
Maestría	Bogotá	Mínimo	\$2.300.000
		Promedio	\$7.827.000
		Máximo	\$14.539.200
	Fuera de Bogotá	Mínimo	\$474.600
		Promedio	\$6.904.000
		Máximo	\$16.240.000

Tipo posgrado	Área	Valores Matrícula (semestral y/o anual)	Costo
Doctorado	Bogotá	Mínimo	\$8.531.000
		Promedio	\$9.421.000
		Máximo	\$13.346.000
	Fuera de Bogotá	Mínimo	\$1.735.000
		Promedio	\$8.035.000
		Máximo	\$23.000.000

Tabla 6. Costo de matrícula programas selectos - Universidades oficiales. Fuente: MEN.

Se puede destacar, de manera resumida y agregada, que los posgrados en la categoría médico-quirúrgicos tienen valores promedios de entre 20 y 23 millones (dentro y fuera de Bogotá y en IES oficiales y privadas); para el caso de las especializaciones el rango va de 6 a 9 millones, para las maestrías el rango abarca de 7 a 12 millones y los doctorados de 8 a 15 millones.

Programas de referencia en fomento de acceso al posgrado en Colombia

Se presenta a continuación un listado de referencia de programas que otorgan becas para estudios superiores y de posgrado:

Nombre de la Beca	Descripción	Beneficiados	Financiamiento	Qué cubren
Portafolio de Becas Fulbright Colombia: https://www.eluniverssal.com.co/educacion/estas-son-las-becas-para-estudiar-sin-costo-en-universidades-de-estados-unidos-FL7915632	La convocatoria aplica para colombianos que quieran realizar estudios de maestría y doctorado en uno de los programas ofrecidos por universidades de Estados Unidos	Todos los profesionales de todas las regiones del país. En especial personas que sean los primeros profesionales de su familia, indígenas, afrodescendientes palenquero, raizal y rom.	Cofinanciadas por el Departamento de Estado de los Estados Unidos - Dpto. de Agricultura. - Embajada en Colombia Gobierno de Colombia - Min Ciencias - Min Educación Fundación Saldarriaga Concha	Las becas cubren gastos académicos (exención de matrícula y/o costos universitarios), sostenimiento, tiquetes aéreos internacionales de ida y regreso, seminario de orientación, programa preacadémico, programa básico de coberturas limitadas para accidentes y enfermedades (ASPE), costo y trámite de Visa
Becas-Crédito Colfuturo: https://www.colfuturo.org/colfuturo/sobre-colfuturo https://www.colfuturo.org/sites/default/files/inline-files/2020%20junio%20Reglamento%20PCB2020.pdf	Apoyo a los interesados en realizar sus estudios de posgrado fuera del país. Los estudiantes seleccionados reciben financiación total o parcial, y el apoyo del Programa Crédito Beca durante sus estudios. Se cubren términos de maestría y doctorado. Especialización únicamente en salud. Monto máximo: US. 50 mil dólares	Se selecciona teniendo en cuenta el desempeño en el pregrado y búsqueda de excelencia académica	- Min Ciencias - Icetex - Otras empresas	Incluye - Pasajes - Instalación - Matrícula - Seguros - Sostenimiento - Materiales de estudio
Becas Fundación Carolina: https://becascolombia.co/becas-fundacion-carolina/	Se trata de un conjunto de becas que te permitirán cursar tus estudios profesionales de doctorados o postgrados en las mejores universidades de España.	Becas para Colombia - Becas de Posgrado: Dirigidas a graduados con capacidad académica o profesional avalada por un currículum sobresaliente	Fundación Carolina	El año pasado se ofertaron 594 ayudas 236 becas de postgrado 90 becas de doctorado y estancias cortas postdoctorales

Nombre de la Beca	Descripción	Beneficiados	Financiamiento	Qué cubren
https://www.info-bae.com/america/colombia/2023/01/05/estudios-en-el-exterior-estas-son-algunas-becas-que-a-las-que-los-colombianos-pueden-aplicar/		- Becas de doctorado y estancias cortas postdoctorales		27 becas de movilidad de profesores 121 becas de estudios institucionales 120 renovaciones de becas de doctorado.
Becas de la OEA para estudios universitarios en Posgrados: https://becascolombia.co/becas-oea/ https://www.gestionandote.org/becas-oea-para-cursos-y-posgrados-en-diferentes-areas/ http://www.oas.org/es/becas/ManualdeProcedimientos.pdf	Son las becas que se otorgan a las personas que reúnan los requisitos establecidos que ya tengan un título universitario y estén habilitadas para cursar estudios superiores (estudios de postgrado o investigaciones) en una universidad o institución superior en un Estado Miembro	A todos aquellos estudiantes de los Estados miembros de la organización.	Fondos propios de la OEA a través de la Secretaría General y la Comisión de selección de becas para estudios académicos y técnicos. Se selecciona un país “patrocinador” quien ofrece la financiación de las becas Todas las becas están sujetas a la disponibilidad presupuestal de la OEA	El Programa de Becas Académicas puede incluir costos hasta por un monto máximo de USD 30,000 (dólares estadounidenses). Por su parte el Programa de Becas de Desarrollo Profesional (PBDP) cubre tiquetes aéreos cuando el curso es presencial o mixto; si el curso es virtual, cubre el 50% de la matrícula.
Becas Erasmus Mundus https://becascolombia.co/becas-erasmus/ https://erasmus-plus.ec.europa.eu/es/opportunities/opportunities-for-individuals/students/studying-abroad	Las becas Erasmus son un conjunto de planes de financiación estudiantil creados por la Comisión Europea, los cuales tienen el propósito de beneficiar a todos aquellos estudiantes de los niveles de educación superior de maestría o doctorado, que tengan interés en estudiar en Europa. Oficialmente llamadas Becas Erasmus Mundus, estos programas ofrecen becas en las áreas de agricultura, arquitectura, urbanismo y planeación regional, negocios y ciencias administrativas, educación, ingeniería, ciencias médicas, ciencias sociales, artes, entre otras.	Para estudiar en el extranjero con Erasmus+ debes estar matriculado en una institución de educación superior y en estudios conducentes a un título reconocido o a una cualificación de nivel terciario El periodo de estudio en el extranjero debe ser pertinente a efectos del título y de las necesidades de desarrollo personal y formar parte del plan de estudios que estás cursando. Las instituciones de origen y de destino deben tener un acuerdo interinstitucional entre ellas.	Las becas Erasmus Mundus son financiadas por la Unión Europea. Se otorgan un total de 2,5000 becas cada año.	La beca puede variar según las diferencias del coste de la vida entre los países de origen y de destino, el número de estudiantes que la soliciten, la distancia entre los países y la disponibilidad de otras subvenciones.
Becas Ser https://colombia.unir.net/actualidad-unir/becas-maestrias-colombia/ https://web.icetex.gov.co/es/-/el-icetex-lanzo-este-miercoles-el-modelo-becas-ser-que-fortalecera-la-educacion-superior-regional-y-el-sector-productivo	A través del programa Becas SER (Sector Empresarial Regional), el cual fortalecerá la inversión social de las empresas, realizada a través de las donaciones para que más jóvenes en las regiones accedan a su formación superior y posteriormente se conviertan en profesionales calificados que accederán a la oferta laboral empresarial.	La financiación de la educación superior que fomenta el acceso a esta formación en jóvenes de estratos 1, 2 y 3 que buscan incentivar su permanencia	Es una estrategia conjunta entre el Ministerio de Educación Nacional, las Instituciones de Educación Superior, La Dirección de Aduanas e Impuestos Nacionales - DIAN y el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios. Mediante la aprobación de Programas de Becas para que potenciales donantes apoyen con recursos económicos a beneficiarios admitidos o matriculados en una Institución de Educación superior y a través de este proceso puedan acceder a los beneficios tributarios ya establecidos.	Matrícula: La financiación podrá ser total o parcial. Sostenimiento: El monto por financiar podrá variar en función de las características propias del programa de becas. Este rubro se establecerá en términos de Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes

3. Antecedentes del proyecto (trámite)

Este proyecto se presentará al Congreso por primera vez; por lo tanto, no cuenta con antecedentes en su trámite legislativo. Por otra parte, en la actualidad se encuentra en trámite un proyecto de ley que versa sobre aspectos similares al presente proyecto y se trata del Proyecto de ley número 347 de 2023 Cámara, *por medio del cual se garantizan recursos para el acceso y la permanencia en las universidades públicas del país* cuyo objeto de acción recae sobre los programas de pregrado.

4. Identificación de la problemática.

El problema de los posgrados en el país tiene varios componentes, entre ellos los siguientes:

- Altos precios en la red de universidades tanto públicas como privadas.
- Altos precios tanto en Bogotá como fuera de Bogotá.
- Oferta de programas con baja adecuación a las necesidades productivas.
- Regiones con débil oferta de programas de posgrado y concentración de programas e infraestructura en las regiones más ricas del país.

Si bien el proyecto no resuelve todas estas dimensiones, sí las puede mitigar de varias maneras:

Si existe un fondo de posgrados que permita acceder a formaciones subsidiando la matrícula de los estudiantes admitidos en tales programas muchos estudiantes de regiones y de Bogotá podrán experimentar precios asequibles independiente de su ubicación. Además, si las universidades extienden o fortalecen sus programas según las necesidades identificadas por un comité que priorice núcleos temáticos, podría aumentar la oferta de programas con una adecuación y vocación productiva complementando la oferta existente que usualmente responde a dinámicas del mercado de posgrados.

Por su parte, y en línea con la anterior idea, las universidades de las regiones con mayor rezago también podrían ver incentivos para abrir y certificar nuevos programas en las áreas que se prioricen.

5. Antecedentes legales

Algunos antecedentes normativos en la materia que se pretende legislar en la presente ley son:

- **Ley 30 de 1992:** Las universidades pueden establecer libremente el precio del posgrado según los costos en que incurran para constituir el programa.
- **Decreto número 1001 de 2006:** Establece formalmente la definición de un posgrado y las condiciones para obtener el registro de calidad.
- **Decreto número 1330 de 2019:** En la Sección 6, establece lineamientos para los

programas de posgrados, definiciones y registro de calidad.

- **Proyecto de ley número 1678 de 2013:** buscaba garantizar acceso a los posgrados al 0.1% de los mejores estudiantes de pregrado.
- **Ley 2142 de 2021:** abre la posibilidad para que los centros de investigación reconocidos por MinCiencias se acrediten para ofrecer programas de posgrado.
- **Ley 1438 de 2011:** Los programas de formación en el área de la salud serán aprobados considerando criterios de calidad y pertinencia de los mismos y la evaluación de la relación docencia-servicio y de los escenarios de práctica, según los estándares y procedimientos que definan los Ministerios de Salud y de Educación Nacional, los cuales harán parte integral del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

6. Alcance

El alcance de la presente ley es nacional e involucra a los Ministerios de Educación Nacional y de Ciencias como administradores del fondo y a las universidades del SUE como operadores o prestadores del servicio y el derecho educativo sobre el cual se legisla en la presente ley.

7. Potencial Conflicto de Interés.

Según lo dispuesto en el artículo 3° de la Ley 2003 de 2019, que modificó el artículo 291 de la Ley 5ª de 1992,

“El autor del proyecto y el ponente presentarán en el cuerpo de la exposición de motivos un acápite que describa las circunstancias o eventos que podrían generar un conflicto de interés para la discusión y votación del proyecto, de acuerdo con el artículo 286. Estos serán criterios guías para que los otros congresistas tomen una decisión en torno a si se encuentran en una causal de impedimento, no obstante, otras causales que el Congresista pueda encontrar”.

Atendiendo a lo dispuesto en la norma anteriormente citada, en el trámite de este proyecto podrán incurrir en conflicto de interés los congresistas o sus parientes dentro de los grados de consanguinidad, afinidad o civil establecidos en el artículo 1° de la Ley 2003 de 2019, que puedan verse beneficiados.

En línea con lo anterior, el autor del presente proyecto de ley declara que no tiene conflictos de interés o beneficio personal o de sus parientes dentro de los grados de consanguinidad, afinidad o civil establecidos en el artículo 1° de la Ley 2003 de 2019, más allá de los propios beneficios que otorgaría la presente ley a cualquier ciudadano.

8. Impacto fiscal

Al tratarse de un fondo agotable, la creación del fondo de fomento no requiere un monto mínimo para

su establecimiento, sin embargo, a continuación, y en cumplimiento del artículo 7° de la Ley 819 de 2003, se presenta una estimación de los recursos que podrían requerirse según las metas de acceso y graduados que se proponga el fondo, por lo tanto, podría modificarse según qué tan ambiciosas sean las mismas:

Teniendo en cuenta la información presentada anteriormente, cerca del 7,06% del total de graduados anuales en el país lo son de programas de posgrado; para poder realizar una aproximación a los impactos fiscales de la presente iniciativa es posible partir de la meta establecida por el Gobierno nacional de 500.000 nuevos cupos universitarios durante el cuatrienio; de esta manera se tendría que la meta para niveles de formación posgradual sería de 8.862 nuevos cupos anuales.

Bajo la distribución actual de estudios posgraduales, y con la meta anual de cubrimiento de matrículas para 8.862 nuevos estudiantes se tendría que el presupuesto anual del fondo comenzaría en un valor de 59.571 millones de pesos, y aumentaría significativamente para los siguientes años debido a que al tratarse de cohortes de estudiantes el fondo no sólo financiará nuevas matrículas para primer semestre del ciclo posgradual, sino también que seguiría financiando los siguientes semestres hasta finalizar el ciclo. Por lo cual, el fondo para el segundo año debería aumentar en un 115% llegando a un valor de 128.077 millones y a partir del tercer y cuarto año crecería un 16%. Así las cosas, el valor para el cuatrienio de este fondo sería de 508.924 millones que beneficiarán a al menos 35.448 estudiantes.

ESCENARIO	8.862 NUEVOS CUPOS ANUALES				35.448 BENEFICIARIOS
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
DOCTORADO	1.461.644.019	3.142.534.641	5.075.558.856	7.298.536.704	16.978.274.221
ESPECIALIZACION MEDICO QUIRURGICA	3.409.566.565	7.330.568.115	8.430.153.332	9.694.676.332	28.864.964.344
ESPECIALIZACION TECNICO PROFESIONAL	62.369.241	134.093.868	154.207.948	177.339.140	528.010.196
ESPECIALIZACION TECNOLOGICA	86.463.125	185.895.719	213.780.076	245.847.088	731.986.008
ESPECIALIZACION UNIVERSITARIA	36.229.376.728	77.893.159.965	89.577.133.960	103.013.704.054	306.713.374.707
MAESTRIA	18.321.590.246	39.391.419.029	45.300.131.883	52.095.151.665	155.108.292.823
TOTAL	59.571.009.924	128.077.671.336	148.750.966.055	172.525.254.983	508.924.902.298

Tabla 7. Costo fiscal de la iniciativa.

9. Conclusiones

En los términos expuestos, se presenta ante el Congreso de la República el proyecto de ley, *por medio de la cual se crea el Fondo de Fomento a la Formación de Posgrado*, para que sea tramitado, y con el apoyo de las y los Congresistas sea discutido y aprobado para lograr desde esta instancia promover y fomentar el acceso a la formación de posgrados en el territorio nacional de los ciudadanos colombianos.

Referencias

[1] “*Cuáles son los tipos de posgrados*”, diario *El Heraldo*. Recuperado el: 15 enero 2023. [Disponible en: <https://www.elheraldo.co/informes-comerciales/cuales-son-los-tipos-de-posgrados-865003>]

[2] “*Especializaciones, el nivel de posgrado preferido por los colombianos*”, diario *El Universal*. Recuperado el: 15 enero 2023. [Disponible en: <https://www.eluniversal.com.co/especial/educacion/especializaciones-el-nivel-de-posgrado-preferido-por-los-colombianos-AI4846002>]

[3] Gil-León, J.M., Casas-Herrera, J. A., Lemus-Vergara, A. Y. (2020). “¿Es rentable la formación universitaria en Colombia?: una estimación”. *Rev.investig.desarro.innov.*, 10 (2), 249-265.

[4] Ministerio de Educación (2015) “*Una mirada a los graduados de posgrado en Colombia: características e indicadores de mercado laboral*” Boletín de Educación Superior.

[5] Lasso Cardona, L. A., (2020) “*Análisis de la formación posgradual a nivel de Maestría y Doctorado en Colombia entre 2010 y 2018*” *Revista Espacios* Vol. 41 (48) 2020.

[6] “*Hacer una especialización en el país puede costarle hasta \$30 millones*”, diario *La República*. Recuperado el: 15 de enero de 2023 [Disponible en: <https://www.larepublica.co/alta-gerencia/hacer-una-especializacion-en-el-pais-puede-costarle-hasta-30-millones-2352406>]

[7] *Ley 30 de 1992*. Recuperado el: 15 de enero de 2023. [Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0030_1992.html]

[8] Gutiérrez, M.C. (s.f) “*El proceso de industrialización de Corea del Sur y sus enseñanzas para los países latinoamericanos, en especial para Bolivia, Ecuador y Colombia*”. Recuperado el: 15 de enero de 2023 [Disponible en: <https://www.observatorioasiapacifico.org/images/publicaciones/20151215125957ArticuloMaraClaraGutierrez.pdf>]

[9] Agudelo, C. A., Vásquez, J.C. (2021) “*Informalidad en Colombia 2000-2020. Un análisis histórico dentro de un contexto pandémico.*” Tesis de Grado, Universidad EAFIT. Recuperado el: 15 de enero de 2023 [Disponible en: <https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/30037/Informalidad%20Laboral%202000%20-%202020.pdf?sequence=2&isAllowed=y>]

[10] Información demográfica de Colombia. Recuperado el: 15 de enero de 2023 [Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/colombia>]

[11] Anzola Montero, G. (2011) “*Realidad de los posgrados en Colombia y su situación frente a la reforma de la Ley 30*”. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, vol.14 no.2 Bogotá Jul./Dec. 2011.

[12] Ágreda Gómez, M. F., Escobar Blanco, J.L., Sierra Rueda, D. M. (2020) “*Recomendaciones para disminuir la deserción estudiantil en programas de posgrado en universidades en Bogotá*”

Trabajo de Grado. Repositorio de la universidad EAN. Recuperado el: 15 de enero de 2023 [Disponible en:

<https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/10204/AgredaMaria2020.pdf;jsessionid=E5403EA2E20CDFC37A1DC8E608B98D9A?sequence=1>]

[13] Ortiz Zamora, A.F. (2019) “Análisis de la Oferta de Posgrados en Colombia: el caso de las universidades con Acreditación de Alta Calidad” Tesis de grado. Universitat de Barcelona. Facultat d'Educació. Recuperado el: 15 de enero de 2023 [Disponible en: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/668714#page=95>]

[14] Ley 2142 de 2021. Recuperado el: 15 de enero de 2023 [Disponible en: <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%202142%20DEL%2010%20DE%20AGOSTO%20DE%202021.pdf>]

[15] Calviac, S. (2019). “Le financement des universités: évolutions et enjeux”. Revue française d'administration publique, 169, 51-68.

[16] BID (2021) “Educación superior y COVID-19 en América Latina y el Caribe: financiamiento para los estudiantes”. Recuperado el: 15 de enero de 2023 [Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/educacion-superior-y-covid-19-en-america-latina-y-el-caribe-financiamiento-para-los-estudiantes#:~:text=para%20los%20estudiantes-,Educaci%C3%B3n%20superior%20y%20COVID%2D19%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y,Caribe%3A%20financiamiento%20para%20los%20estudiantes&text=La%20irrupci%C3%B3n%20del%20COVID%2019,matr%C3%ADcula%20universitaria%20en%20la%20regi%C3%B3n.>]

CÁMARA DE REPRESENTANTES
SECRETARÍA GENERAL

El día 23 de Marzo del año 2023

Ha sido presentado en este despacho el

Proyecto de Ley X Acto Legislativo

No. 374 Con su correspondiente

Exposición de Motivos, suscrito Por:

HR Duvalier Sanchez Arango

SECRETARIO GENERAL

PROYECTO DE LEY NÚMERO 375 DE 2023
CÁMARA

por medio de la cual se establecen medidas para la protección del suelo y se dictan otras disposiciones.

El Congreso de la República de Colombia
DECRETA:

Artículo 1º. Objeto. La presente ley tiene por objeto promover medidas para la protección, restauración y conservación de los suelos y evitar el desarrollo de actividades que afecten la salud y bienestar de las personas. Como medidas tendientes a garantizar la soberanía alimentaria, la acción climática efectiva, la producción y el consumo responsable, la igualdad social y las buenas prácticas en la agricultura.

Artículo 2º. Definiciones. Entiéndase para el desarrollo de la presente ley, los siguientes conceptos:

- **Suelo:** es un componente fundamental del ambiente, natural y finito, constituido por minerales, aire, agua, materia orgánica, macro, meso y microorganismos que desempeñan procesos permanentes de tipo biótico y abiótico, cumpliendo funciones vitales para la sociedad y el planeta y prestando servicios ecosistémicos.
- **Degradación del suelo:** cambios en la calidad y salud del suelo resultando en deterioro, afectación a sus propiedades y disminución en la capacidad del ecosistema para producir bienes o prestar servicios ambientales para sus beneficiarios.

Artículo 3º. Política de Protección de los Suelos. El Gobierno nacional, a través del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y de las entidades nacionales o territoriales que prestan servicios de gestión catastral, con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y demás entidades que sean requeridas, dentro de los seis (6) meses posteriores a la vigencia de la presente ley, conformarán una mesa interinstitucional, la cual se encargará de revisar, y reformular la Política Pública para la Gestión Sostenible del suelo. En la cual se establezcan medidas de restauración y determinación de los responsables de las afectaciones al suelo, se determinen las sanciones, se doten de herramientas jurídicas a los entes territoriales para avanzar en acciones que permitan promover la protección y restauración de los suelos y se implementen programas de seguimiento y monitoreo de calidad y degradación de los suelos.

Parágrafo 1º. La Política Pública desarrollará dentro de sus lineamientos: a) la restauración ecológica en los procesos de erosión; b) la restauración de las cuencas por procesos de dragados; c) los procesos de agricultura regenerativa en las áreas que han sido objeto de quemas y; d) medidas para el análisis del estado de los suelos productivos del país

y la restauración de estos; y e) Entre otras acciones que propendan por comprender la importancia de los suelos en la economía del carbono y la necesidad del manejo y conservación integral de estos.

Parágrafo 2º. Esta Política Pública se revisará y actualizará mediante un proceso de participación y deliberación con la academia, expertos, sectores productivos, organizaciones sociales y comunidad en general.

Artículo 4º. Banco de Información de los suelos en Colombia. Cada Corporación Autónoma Regional y de Desarrollo Sostenible contará con un Banco de Información de suelos, que tendrá entre sus funciones con las dependencias existentes: a) informar y asesorar sobre el manejo de suelos en su área de influencia, b) ajustar los mapas de calidad y aptitud del uso de los suelos en su jurisdicción, c) monitorear el estado de la calidad de los suelos y d) adoptar medidas de restauración y conservación de los suelos.

Parágrafo. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante un proceso de articulación con las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenibles -CAR y Asocars- desarrollarán los lineamientos para el funcionamiento de los Bancos de Información de los suelos.

Artículo 5º. Prohibiciones de prácticas que afectan el suelo. Se prohíbe progresivamente la realización de quemas agrícolas controladas, no controladas y cualquier otra actividad generada por las actividades económicas a gran escala que afecten los suelos y pongan en peligro la vida e integridad de las personas y del ambiente en el territorio nacional.

Los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en conjunto con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) diseñarán dentro de los doce (12) meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente ley, la hoja de ruta para avanzar transitoriamente en la prohibición de todo tipo de quemas; estableciendo mediante mesas de trabajo y escenarios de socialización con las comunidades que realizan estas prácticas los requisitos, términos, condiciones y obligaciones, para avanzar en diseño de nuevas formas y métodos para limpiar la tierra, fertilizar y preparar para nuevas plantaciones en las actividades económicas que se realicen sobre los suelos.

Parágrafo. La prohibición progresiva no será aplicable para las actividades económicas a gran escala, quienes deberán dentro de los seis (6) meses siguientes a la expedición de la presente ley, eliminar las prácticas de quemas agrícolas e implementar buenas prácticas en sus cultivos.

Artículo 6º. Buenas Prácticas en la Agricultura. Los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y de Ambiente y Desarrollo Sostenible diseñarán campañas de educación, sensibilización y fomentarán en conjunto con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), programas de desarrollo de

capacidad de los agricultores. Las alternativas de no quemar en la agricultura constituyen medidas para mejorar la calidad del aire y la salud y bienestar de las comunidades.

Artículo 7º. Vigencia y derogatorias. La presente ley rige a partir de la fecha de su promulgación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

De las y los Congresistas,



DUVALIER SÁNCHEZ ARANGO
Representante a la Cámara por el Valle del Cauca
Alianza Verde

PROYECTO DE LEY NÚMERO 375 DE 2023
CÁMARA

por medio de la cual se establecen medidas para la protección del suelo y se dictan otras disposiciones.

Exposición de Motivos.

I. Objetivo.

El objetivo de la presente iniciativa es que al interior del ordenamiento jurídico se avance en la protección de los suelos, como elementos que se deben proteger y restaurar para lograr hacer frente a la crisis climática que con mayor medida viene teniendo mayor impacto en nuestro país.

Los suelos representan diversos servicios ecosistémicos que permiten garantizar la seguridad alimentaria, purificación del agua, provisión de energía, mitigación del cambio climático, depuración de la contaminación, regulación climática e hídrica, reciclaje de nutrientes, protección de las comunidades, entre otros beneficios, que evidencian la necesidad de avanzar en un manejo adecuado y sostenible de los suelos.

La degradación del suelo es una amenaza real y creciente causada por usos insostenibles de la tierra y prácticas de gestión y extremos climáticos resultantes de diversos factores sociales, económicos y de gobernanza. De esta forma, el uso insostenible del suelo, entre otras actividades antrópicas, ocasiona su degradación, la cual resulta particularmente preocupante, por el efecto negativo en los ecosistemas, los organismos y las comunidades.

II. Justificación.

Colombia tiene grandes retos a nivel ambiental y para lograrlo, se requiere de políticas que protejan integralmente nuestros ecosistemas, entre ellos y de forma especial la protección de las funciones ambientales de los suelos, los cuales cuentan con la capacidad para almacenar y capturar carbono.

Las malas prácticas en diversos sectores económicos han llevado a la degradación y pérdida de la vocación natural de los suelos; por lo que se requiere la existencia de una protección legal que contribuya a su cuidado y restauración. En la correcta gestión de los suelos está la respuesta para evitar remoción en masa, fallas de taludes y laderas

y en especial para recuperar la vocación agrícola de algunos suelos del país.

Sobre la destrucción de los suelos, Alejandro Reyes en un artículo en el periódico *El Espectador* expresó que¹:

“[...] La destrucción de los suelos ya está pasando una factura de cobro muy alta a Colombia, pues han perdido la capacidad de almacenar agua y carbono y convierten cada invierno en derrumbes e inundaciones, como el que cortó la vía Panamericana en Rosas. Se observa en las imágenes del deslizamiento que los taludes de montaña empinados sobre la carretera están deforestados con potreros de pasto, que impermeabilizan la tierra y no infiltran ni almacenan suficiente agua y debían ser áreas de conservación de los bosques nativos [...]”.

El Estudio Nacional de la Degradación de Suelos por Erosión de 2015 refiere que la degradación de los suelos: *“[...] se refiere a la disminución o alteración negativa de una o varias de las ofertas de bienes, servicios y/o funciones ecosistémicas y ambientales, ocasionada por procesos naturales o antrópicos que, en casos críticos, pueden originar la pérdida o la destrucción total de los componentes del ambiente [...]”*². Es así como la degradación de los suelos ocasiona afectaciones a sus servicios ecosistémicos lo cual genera impactos sociales, económicos, culturales y variables climáticas.

Es por ello, que la presente iniciativa legislativa tiene como objetivo establecer medidas tendientes a lograr la gestión sostenible del suelo, mediante medidas que permitan su uso, manejo y gestión adecuada; comprendiendo que el suelo y sus servicios ecosistémicos son claves para el desarrollo y soberanía alimentaria de los seres humanos.

III. Antecedentes del proyecto.

El análisis anterior permite evidenciar, que no existe en el marco jurídico colombiano, una disposición que reconozca al suelo como un bien jurídico sujeto a conservación protección y restauración. Por lo que la presente norma se torna de gran importancia para avanzar en buenas prácticas en la agricultura y en todos aquellos sectores productivos que causan degradación del suelo, un componente esencial de la naturaleza y que desempeña un papel importante en los procesos de tipo biótico.

IV. Identificación de la Problemática.

El suelo es un recurso natural, este es la *“capa superior de la corteza terrestre”*³, el cual contiene

agua y elementos que son claves para el desarrollo de todos los seres vivos en el planeta; siendo este vital para la producción de alimento, plantaciones, obtención de minerales y el recurso hídrico, entre otras actividades claves. Es así, como el suelo es la porción más superficial de la corteza terrestre, el cual puede sufrir alteraciones físicas y químicas.

En este sentido, la importancia del suelo radica en que:

*“es un elemento natural dinámico y vivo que constituye la interfaz entre la atmósfera, la litosfera, la biosfera y la hidrosfera, sistemas con los que mantiene continuo intercambio de materia y energía. Esto lo convierte en una pieza clave del desarrollo de los ciclos biogeoquímicos superficiales y le confiere la capacidad para desarrollar una serie de funciones esenciales en la naturaleza de carácter medioambiental, ecológico, económico, social y cultural”*⁴.

De esta forma, el suelo constituye un elemento dinámico y vivo que desempeña múltiples funciones en los ecosistemas, entre ellos: proporciona nutrientes esenciales y el agua para el desarrollo de actividad productivas sostenibles, es un componente esencial del ciclo hidrológico, sirve de soporte físico de las actividades humanas, entre otras funciones claves para la supervivencia humana.

Esta situación exige la existencia de medidas para conservar el suelo mediante técnicas y prácticas que eviten en diversos sectores de la economía la degradación, erosión y agotamiento de este. Por ello proteger el suelo es equivalente a cuidar la biodiversidad y con ello se garantizan condiciones adecuadas para los organismos vivos de la tierra. El adecuado uso de métodos para la conservación y cuidado del suelo evitan las escorrentías, contaminación y sedimentación en las masas de agua.

Refiriendo el Agrólogo Fabio Garavito Neira, que la salud de las poblaciones depende de la garantía de disponer de agua limpia y potable; características que solo son posibles cuando las fuentes cuentan con cuencas hidrográficas cuyos suelos sean manejados adecuadamente. Permitiendo esto: *“el control de la erosión que incrementa los volúmenes de agua infiltrada e impide el arrastre de materiales por escorrentía. En zonas con mal manejo de los suelos las aguas son turbias, contaminadas y causan problemas a las infraestructuras de acueductos y a la salud de los consumidores”*.

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), ha identificado que el país cuenta con ocho (8) clases de suelos; siendo un país diverso y rico en este recurso, permitiendo el desarrollo de diferentes actividades según la vocación y capacidad del suelo productivos o de conservación. Las cifras evidencian que los suelos son utilizados en un 30% para la

¹ *El Espectador* (2023). “Los suelos como bien jurídico protegido”. Recuperado de: <https://www.elspectador.com/opinion/columnistas/alejandro-reyes-posada/los-suelos-como-bien-juridico-protgido/>

² Recuperado de: <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023648/Sintesis.pdf>

³ Corporación Autónoma de Cundinamarca (CAR). (s.f.). “Diagnóstico por erosión”. Recuperado de: <https://www.car.gov.co/uploads/files/5b9045459a4e5.pdf>

⁴ Ortiz Silla (s.f.) *Síntesis de la evolución del conocimiento en Edafología*. Recuperado de: https://www.um.es/eubacteria/Sintesis_de_la_evoluci%C3%B3n_del_conocimiento_en_Edafolog%C3%ADa_Eubacteria34.pdf

ganadería y en temas agrícolas se utiliza el 4,7% en cultivos y se tiene un área potencial de 19,3% para cultivar⁵.

En el año 2012, el IGAC expresó que en Colombia los suelos son “*diversos y frágiles*”, en los que se destacan los suelos incipientes, poco evolucionados con un 58.11% (60 millones de hectáreas), los suelos 28.79% (37 millones de hectáreas) son suelos evolucionados. En este sentido, se expresa que los suelos en Colombia presentan procesos de degradación como:

*“La erosión, el sellamiento de suelos, la contaminación, la pérdida de la materia orgánica, la salinización, la compactación y la desertificación; procesos que afectan en gran medida las regiones Caribe, Andina y Orinoquia y que comienzan a notarse en la Amazonia y en el litoral Pacífico [...]”*⁶.

En el año 2016 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible formuló la **Política Nacional para la Gestión Integral Ambiental Sostenible del Suelo**, la cual define la hoja de ruta del plan de acción; esta política se desarrolla sobre unas líneas estratégicas que son⁷:

- 1) Fortalecimiento institucional y armonización de normas y políticas;
- 2) Educación, capacitación y sensibilización;
- 3) Fortalecimiento de instrumentos de planificación ambiental y sectorial;
- 4) Monitoreo y seguimiento a la calidad de los suelos;
- 5) Investigación, innovación y transferencia de tecnología y;
- 6) Preservación, restauración y uso sostenible del suelo.

Sobre esta existen grandes cuestionamientos en relación a su implementación y utilización frente a las nuevas realidades y compromisos internacionales en materia ambiental que ha adquirido en los últimos años el país.

La Plataforma Intergubernamental científico-normativa sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas -IPBES- en informe presentado en el 2018 señaló que:

⁵ IGAC (s.f.) *Colombia, un país con una diversidad de suelos ignorada y desperdiciada*. Recuperado de: <https://www.igac.gov.co/es/noticias/colombia-un-pais-con-una-diversidad-de-suelos-ignorada-y-desperdiciada>

⁶ Instituto Geográfico Agustín Codazzi. 2012b. Estudio de los conflictos de uso del territorio colombiano escala 1:100.000. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Bogotá. Imprenta Nacional de Colombia.

⁷ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2016). *“Política para la Gestión Sostenible del Suelo”*. Recuperado de: https://www.andi.com.co/Uploads/Pol%C3%ADtica_para_la_gesti%C3%B3n_sostenible_del_suelo_FI_NAL.pdf

*“[...] La exacerbada degradación del suelo, causada por las actividades humanas está poniendo en riesgo el bienestar de dos quintos de la humanidad, causando las extinciones de especies e intensificando el cambio climático. También, es una de las causas principales de la emigración humana y aumento del conflicto [...]”*⁸.

1. Las quemaduras que afectan el suelo.

La Directora de la Coalición Clima y Aire Limpio del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), ha expresado frente a la contaminación del aire que: *“No podemos hablar de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible a menos que nos tomemos en serio la calidad del aire”*.

La ONU plantea que en la agricultura se utiliza la quema como una actividad para cambiar los cultivos en algunas zonas del mundo, siendo una actividad recurrente en el caso de Colombia principalmente en cultivos de caña, piña y algodón. Esta técnica comúnmente utilizada debe ser replanteada y conducir al uso de nuevas tecnologías que permitan mitigar la generación de carbono negro, el cual está compuesto por partículas finas PM2.5. que afectan la salud humana, principalmente los pulmones y el torrente sanguíneo.

*“[...] Las PM2.5 aumentan el riesgo de morir por enfermedades cardíacas y pulmonares, derrames cerebrales y algunos cánceres, males que provocan aproximadamente 7 millones de muertes prematuras cada año”*⁹.

En los niños, el material particulado fino también puede causar problemas psicológicos y de comportamiento. En las personas mayores, se asocia con las enfermedades de Alzheimer y Parkinson y la demencia. Debido a que la contaminación del aire compromete la salud respiratoria, también puede aumentar la vulnerabilidad a la COVID-19 [...]”.

Las quemaduras según el estudio realizado por la ONU producen el carbono negro, un competente de las partículas finas PM2.5.; siendo este uno de los causantes de la contaminación climática de vida corta, es decir, solo está unos días o semanas en la atmósfera, pero tiene el poder de acelerar el calentamiento global unas 1.500 veces más que el dióxido de carbono.

La quema agrícola en realidad reduce la retención de agua y la fertilidad del suelo entre 25% y 30% y, por lo tanto, requiere que los agricultores inviertan en soluciones costosas para compensar el daño. El

⁸ IPBES (2018). La degradación del suelo a nivel mundial empeora y ahora es crítica, poniendo en riesgo el bienestar de 3200 millones de personas”. Recuperado de: <https://ipbes.net/news/comunicado-de-prensa-la-degradaci%C3%B3n-del-suelo-nivel-mundial-empeora-y-ahora-es-cr%C3%ADtica-poniendo>

⁹ ONU (2020). El impacto de las quemaduras agrícolas: un problema de calidad del aire. Recuperado de: <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/el-impacto-de-las-quemaduras-agricolas-un-problema-de-calidad-del-aire>

carbón negro también puede modificar los patrones de lluvia, especialmente el monzón asiático, lo que interrumpe los eventos climáticos necesarios para apoyar la agricultura.

Se estima que: “la biomasa, como madera, hojas, árboles y pastos –incluidos los residuos agrícolas–, produce 40% del dióxido de carbono (CO_2), 32% del monóxido de carbono (CO), 20% de la materia particulada o partículas de materia suspendidas (PM) y 50% de los Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) emitidos al ambiente a escala mundial [...]”¹⁰. Es así, como el estudio sobre quema de residuos agrícolas realizado por la Comisión para la Cooperación Ambiental (2014) refiere que las quemaduras causan afectaciones a la salud y el ambiente que se pueden expresar así:

“[...]”

- El humo de las quemaduras agrícolas se libera a nivel -o muy cerca- del suelo en áreas generalmente pobladas, lo que conlleva una exposición a los contaminantes directa y elevada de la población aledaña.
- Estas quemaduras se realizan generalmente por etapas, en temporadas específicas del año, y pueden dar lugar a concentraciones muy elevadas de contaminantes.
- Son fuentes no puntuales de contaminantes atmosféricos y se realizan en áreas muy extensas, por lo que resulta difícil medir y regular este tipo de emisiones.
- Las condiciones de la combustión y los combustibles varían e incluyen la posible presencia de plaguicidas.
- Contribuyen al cambio climático, ya que entre los compuestos emitidos se encuentran gases de efecto invernadero y contaminantes climáticos de vida corta, como el carbón negro.
- Afectan la visibilidad en zonas y carreteras aledañas.
- Además, en estos procesos de combustión incompletos se producen dioxinas, contaminantes altamente tóxicos y cancerígenos [...]”.

Una investigación realizada por la Universidad de Costa Rica refiere las desventajas que tiene para la salud y el ambiente al usar la quema para preparar algunos cultivos como la caña; señalando la existencia de erosión en el suelo toda vez que: “al quemar el terreno, este queda sin vegetación, totalmente desprotegido [...]”¹¹.

Por su parte, un estudio realizado por la Universidad Autónoma de Baja California (UABC)

refiere que la quema de residuos agrícolas en los valles de Mexicali (Baja California) y el Imperial (California), se ha convertido en una importante fuente de emisión de contaminantes al aire por los compuestos de metano (CH_4), monóxido de carbono (CO), bióxido de nitrógeno (NO_2), hidrocarburos (NMHC) y partículas menores de 10 micras (PM_{10}). Este estudio refiere que:

“[...] La quema produce grandes cantidades de CO, y reduce la habilidad de la sangre para suministrar oxígeno a los tejidos del cuerpo al unirse con fuerza a la hemoglobina en los glóbulos rojos de la sangre, evitando la absorción de oxígeno en los pulmones y perjudicando su descarga a los tejidos. Esto último puede ser más peligroso para personas con problemas del corazón, asmáticos y niños [...]”¹².

Lo anterior, evidencia la necesidad de avanzar en nuevas prácticas en la agricultura, en la adopción de medidas que propendan no solo por la protección de los suelos, sino también por la protección de la salud humana de las personas que desarrollan estas actividades o las comunidades que se encuentran en inmediaciones de estos lugares.

- Caso Valle del Cauca.

El Valle del Cauca es una región de vocación agrícola contando con suelos y climas que permiten la existencia de diversos cultivos; se estima según información del Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural (2018)¹³ que el departamento cuenta con 786.000 hectáreas para el desarrollo del sector. En esta zona del país se presentan grandes cultivos de caña azucarera, plátano, piña, maíz, cítricos y otros.

Según la Secretaría de Agricultura Departamental, para el año 2019 “las áreas en cultivos intensivos fueron: 62.254 ha sembradas de café, 178.466 ha de caña de azúcar, 41.258 ha de plátano, 5.610 ha de cacao, 10.729 ha de yuca, 27.308 ha de banano común, 17.060 ha de piña, 15.217 ha sembradas de aguacate y 5.988 ha de cítricos”.

Es así, como el departamento se enfrenta a grandes retos entre ellos el lograr una agricultura sostenible y buenas prácticas en estas actividades; es por ello, que esta iniciativa legislativa busca que se cambien las actuales prácticas en el sector y con ello avanzar en prohibir prácticas como las quemaduras que afectan la salud del suelo y de los habitantes de las zonas aledañas a los cultivos de caña principalmente. Un informe periodístico del *Periódico el País* refiere las afectaciones que las quemaduras causan a la salud humana, señalando que:

“[...] Un estudio realizado en 1991 por la Universidad de La Salle de Bogotá fue el primero en demostrar las consecuencias nocivas para la salud humana y la calidad del aire de la quema

¹⁰ Recuperado de: <http://www.cec.org/files/documents/publications/11405-la-quema-de-residuos-agricolas-es-una-fuente-de-dioxinas-es.pdf>

¹¹ Recuperado de: <http://www.buenaspracticassagricolas.ucr.ac.cr/index.php/manejo-suelo/por-que-no-debemos-quemar-el-suelo>

¹² Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252008000300001

¹³ Recuperado de: <https://www.adr.gov.co/wp-content/uploads/2021/07/Valle-del-Cauca-Tomo-1.pdf>

de caña en el Valle del Cauca. En 2008, otra investigación de una investigadora de la también bogotana Universidad de Los Andes titulado *La caña de azúcar: ¿una amarga externalidad?, llegó a conclusiones similares sobre las consecuencias de las quemas en la población de Palmira. Y más recientemente, un estudio realizado en 2015 por la Universidad de Sao Paulo, Brasil, volvió a determinar que la salud de personas mayores, niños y asmáticos sufría especialmente por estos incendios deliberados*¹⁴.

En el caso de los cultivos de caña, usar una práctica como la quema representa una ventaja económica, no obstante, genera afectaciones a un elemento importante para la producción como lo es el suelo dado que perjudica a los organismos y microorganismo que allí habitan y decreta la materia orgánica y los nutrientes que este contiene; por lo que se requiere la adopción de prácticas que permitan la conversación y protección de este.



Fuente: <https://semanariovoz.com/valle-del-cauca-no-mas-quemas-de-la-cana/>

Una publicación realizada por el Periódico *Infobae*, refiere una investigación realizada por la Universidad Nacional de Colombia en el cual se concluyó que se encontraron compuestos de carbono en el aire del Valle del Cauca en las que se encuentran compuestos cancerígenos para el ser humano.

La investigación expresa que: “de las 500.000 hectáreas de zona plana que hay en el Valle geográfico del río Cauca, 230.000 corresponden a cultivos de caña de azúcar, y de estas, una tercera parte aún utiliza el método de tratamiento de quema de caña, los demás lo recolectan por medio de maquinaria, sin quemar antes”¹⁵.

Refiere también la investigación que: “alrededor del 60% de la masa de las partículas muestreadas en Palmira es de compuestos que contienen carbono, algunos emitidos por combustión y quema, y otros formados en la atmósfera a partir de otras emisiones”; también refiere que: “la combustión –en particular de carbón y diésel– y la quema de caña antes de su cosecha generan hollín y otros compuestos de carbono, entre los

que se encuentran los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)”¹⁶. Esta situación sobrepasa las recomendaciones dadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), quien ha establecido que los valores máximos en el aire deben ser de 0,12 ng/m³, nivel que de ser superado ocasiona enfermedades respiratorias y cardiovasculares en los seres humanos.



Fuente: <https://www.infobae.com/america/colombia/2022/09/10/compuestos-cancerigenos-fueron-hallados-en-el-aire-del-valle-del-cauca/>

En el caso del Valle del Cauca, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) en septiembre de 2020 mediante Resolución número 01000-564 establece que solo el 30% de áreas sembradas de caña de azúcar en el departamento se encontraban autorizadas para realizar quemas controladas con fines de cosecha, lo correspondiente a un total de 55.000 hectáreas¹⁷. Cabe señalar que el Valle del Cauca cuenta aproximadamente con un área sembrada de 173.919 hectáreas de caña de azúcar de las cuales antes de la disposición adoptada en el 2020 se permitirá la quema del 78% de estas zonas.

Pese a la existencia de una prohibición expresa sobre las quemas, la CVC inició investigación en febrero de 2022 por la quema sin autorización de cerca de 51.86 hectáreas por aparte del ingenio azucarero¹⁸.

V. Marco Legal de la Iniciativa.

Las disposiciones sobre la conservación y cuidado de los suelos, se encuentra establecido en el siguiente marco normativo:

- **Ley 23 de 1973:** *Facultades extraordinarias al Presidente de la República para la expedición del Código de los Recursos Naturales y protección del Medio Ambiente.*

Esta norma expresa los factores que deterioran el recurso suelo como la contaminación, degradación, erosión y revenimiento de suelos y tierras. De igual

¹⁴ Recuperado de: https://elpais.com/elpais/2017/09/09/planeta_futuro/1504956828_166419.html

¹⁵ Recuperado de: <https://www.infobae.com/america/colombia/2022/09/10/compuestos-cancerigenos-fueron-hallados-en-el-aire-del-valle-del-cauca/>

¹⁶ Recuperado de: <https://www.elspectador.com/colombia/cali/encuentran-compuestos-cancerigenos-en-el-aire-del-valle-del-cauca/>

¹⁷ Recuperado de: <https://cvc.gov.co/boletin-prensa-014-2022#:~:text=Como%20se%20recordar%C3%A1%20de%20las,con%20Asoca%C3%B1a%20lo%20que%20aument%C3%B3>

¹⁸ Recuperado de: <https://cvc.gov.co/boletin-prensa-014-2022>

forma, expresa en el artículo 3° que: “Se consideran bienes contaminables el aire, el agua y el suelo”.

- **Decreto ley 2811 de 1974:** Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. En este se expresan las condiciones sobre las cuales debe realizarse el uso de los suelos y las condiciones y factores que permiten su clasificación y uso potencial.

De esta forma, establece en el artículo 8° que:

“[...] Se consideran factores que deterioran el ambiente entre otros:

[...] b) La degradación, la erosión y el revenimiento de suelos y tierras”.

El código cuenta con títulos destinados a los suelos expresando desde el artículo 178 hasta el artículo 198 la importancia del suelo y los usos que se le pueden dar a este en el transporte, la industria, habitaciones, urbanos y en agrícolas. Resaltando algunos como:

- **Artículo 178:** “Los suelos del territorio nacional deberán usarse de acuerdo con sus condiciones y factores constitutivos.

Se determinará el uso potencial de los suelos según los factores físicos, ecológicos y socioeconómicos de la región. Según dichos factores también se clasificarán los suelos”.

- **Artículo 179:** “El aprovechamiento de los suelos deberá efectuarse en forma de mantener su integridad física y su capacidad productora. En la utilización de los suelos se aplicarán normas técnicas de manejo para evitar su pérdida o degradación, lograr su recuperación y asegurar su conservación.
- **Artículo 180.** “Es deber de todos los habitantes de la república colaborar con las autoridades en la conservación y en el manejo adecuado de los suelos. Las personas que realicen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o de infraestructura, que afecten o puedan afectar los suelos, están obligadas a llevar a cabo las prácticas de conservación y recuperación que se determinen de acuerdo con las características regionales”.
- **Ley 99 de 1993:** Establece dentro de las funciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible que esta entidad deberá expedir y actualizar las regulaciones nacionales sobre el uso del suelo, regulación del uso de las sustancias que se pueden utilizar en las actividades agropecuarias y la reducción de la contaminación en estos.

Determina el artículo 5° que las funciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en materia del uso de los suelos, son:

“[...] Artículo 5°. Funciones del Ministerio: Corresponde al Ministerio del Medio Ambiente:

[...] 12) **Expedir y actualizar** el estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio para

su apropiado ordenamiento y **las regulaciones nacionales sobre uso del suelo en lo concerniente a sus aspectos ambientales** y fijar las pautas generales para el ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas y demás áreas de manejo especial [...]”.

- **Resolución número 0170 de 2009** expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el cual se declara el diecisiete (17) de junio como el *Día Nacional de los Suelos*” y se establece que el Ministerio tendrá la obligación de formular políticas y expedir normas, directrices e impulsar programas y proyectos dirigidos a la conservación, protección restauración, recuperación y rehabilitación de los suelos.

Los cuatro (4) artículos con los cuales cuenta la resolución, desarrollan acciones tendientes a la conservación de los suelos y se resaltan las medidas complementarias para la conservación y manejo sostenible de los suelos, expresando que:

“[...] Artículo 3°. Medidas complementarias. Además de lo anterior, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y demás entidades del SINA, **deberán promover e impulsar acciones tendientes a la reducción que genera el impacto de las actividades productivas sobre los suelos, a fin de luchar contra la desertificación y los efectos que esta causa a los recursos naturales, el medio ambiente y a las comunidades de base** [...]”.

- **Ley 461 de 1998:** Esta es la Ley Aprobatoria de la “Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular África”.

Se expresa en el artículo 4° que:

“[...] Artículo 4°. Programas de acción nacionales.

1. Al preparar y aplicar sus programas de acción nacionales los países Partes afectados de la región, de conformidad con sus respectivas circunstancias y políticas, podrán adoptar, entre otras, las siguientes medidas que consideren apropiadas:

[...] g) **Promover la gestión integrada** de las cuencas hidrográficas, **la conservación de los recursos de suelos** y el mejoramiento y uso racional de los recursos hídricos [...]”.

- **Política de Gestión del Suelo.** La Política de Gestión del Suelo fue expedida por el Ministerio de Ambiente en el año 2016, allí se define el suelo, sus funciones y los servicios ecosistémicos que prestan.

VI. Potencial conflicto de interés.

Según lo dispuesto en el artículo 3° de la Ley 2003 de 2019, que modificó el artículo 291 de la Ley 5ª de 1992,

“El autor del proyecto y el ponente presentarán en el cuerpo de la exposición de motivos un acápite

que describa las circunstancias o eventos que podrían generar un conflicto de interés para la discusión y votación del proyecto, de acuerdo con el artículo 286. Estos serán criterios guías para que los otros congresistas tomen una decisión en torno a si se encuentran en una causal de impedimento, no obstante, otras causales que el Congresista pueda encontrar”.

Atendiendo a lo dispuesto en la norma anteriormente citada, en el trámite de este proyecto podrán incurrir en conflicto de interés los congresistas o sus parientes dentro de los grados de consanguinidad, afinidad o civil establecidos en el artículo 1° de la Ley 2003 de 2019, que puedan verse beneficiados.

VII. Impacto Fiscal

En cumplimiento con el artículo 7° de la Ley 819 de 2003, esta sección presentará el posible impacto fiscal y la fuente de financiación del presente proyecto de ley.

La Ley 819 de 2003 “Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones”, establece, en su artículo 7° que:

“El impacto fiscal de cualquier proyecto de ley, ordenanza o acuerdo, que ordene gasto o que otorgue beneficios tributarios, deberá hacerse explícito y deberá ser compatible con el Marco Fiscal de Mediano Plazo.

Para estos propósitos, deberá incluirse expresamente en la exposición de motivos y en las ponencias de trámite respectivas los costos fiscales de la iniciativa y la fuente de ingreso adicional generada para el financiamiento de dicho costo”.

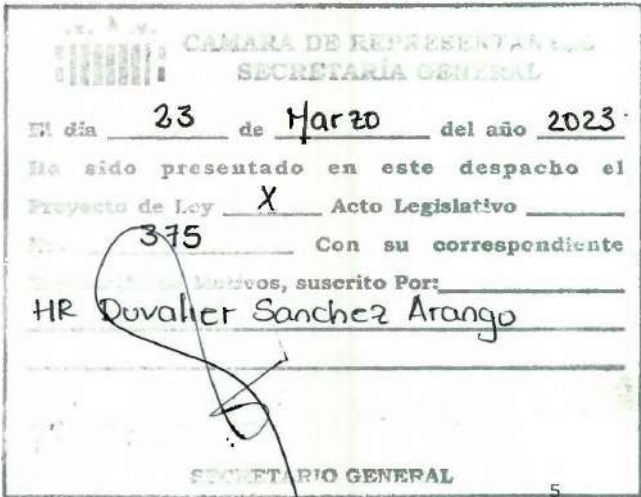
El presente proyecto de ley en su articulado, no ordena a las entidades públicas erogaciones presupuestales. En este orden de ideas se tiene que la iniciativa no acarrea la necesidad de presentar un análisis de impacto fiscal por parte de los autores, ni del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

VIII. Conclusiones.

En los términos expuestos, se presenta ante el Congreso de la República el **Proyecto de ley número 375 de 2023 Cámara**, por medio de la cual se establecen medidas para la protección del suelo y se dictan otras disposiciones, el cual tiene como objetivo avanzar en la protección integral de los suelos, prohibir las quemas en la industria a gran escala y comprender la importancia del suelo para la seguridad alimentaria y el cumplimiento de las metas y compromisos ambientales del país.

De las y los Congresistas,


DUVALIER SÁNCHEZ ARANGO
Representante a la Cámara por el Valle del Cauca
Alianza Verde



PROYECTO DE LEY NÚMERO 376 DE 2023
CÁMARA

por medio del cual se establecen medidas para el fortalecimiento pedagógico de las competencias básicas desde la Educación Artística y Cultural en Instituciones Educativas Oficiales y se dictan otras disposiciones.

El Congreso de la República de Colombia
DECRETA:

Artículo 1°. Objeto. La presente ley tiene por objeto establecer medidas para la implementación de herramientas pedagógicas que fortalezcan las competencias básicas en estudiantes a través de la educación artística y cultural en las instituciones educativas oficiales.

Artículo 2°. Principios.
- **El derecho cultural a la educación artística:**

La educación artística y cultural es una herramienta pedagógica que aporta a la construcción del tejido social, formación de la ciudadanía, fortalecimiento de los procesos de desarrollo sostenible, aportando al ejercicio ciudadano de los derechos culturales.

- **La educación artística y cultural como proyecto humanizador**

La educación artística y cultural es un pilar fundamental al proyecto de humanización propio de la educación en las escuelas, aportando al desarrollo de la dimensión estética del sujeto, del reconocimiento del otro, de lograr tener una sensibilidad hacia el mundo en el que habita, una reflexión y participación activa en la sociedad. La enseñanza en las artes y las culturas debe tener un papel relevante y determinante en la configuración de los modos de ser y de existir.

Artículo 3°. Definiciones. Para los efectos de la presente ley, se entiende por:

- **Educación Artística y Cultural:** La Educación Artística es el campo de conocimiento, prácticas y emprendimiento que busca potenciar y desarrollar la sensibilidad, la experiencia estética, el

pensamiento creativo y la expresión simbólica, a partir de manifestaciones materiales e inmateriales en contextos interculturales que se expresan desde lo sonoro, lo visual, lo corporal y lo literario, teniendo presentes nuestros modos de relacionarnos con las, las culturas y el patrimonio.

- **Competencias básicas:** Las competencias básicas se refieren a aquellas capacidades que se espera logren desarrollar los estudiantes al finalizar su ciclo de escolaridad y que les permita integrarse activamente a la vida adulta, en una actitud de aprendizaje permanente. Esta noción deriva de la comprensión de la educación como un proceso en donde los conocimientos disciplinares no pueden concebirse separadamente del desarrollo de actitudes, valores y habilidades. Todo niño, niña y joven debe saber y saber hacer para hacerse de los recursos necesarios para su vida ciudadana tras su paso por el sistema educativo.
- **Currículo:** El currículo es el cuerpo vinculante entre la enseñanza y el aprendizaje, es un puente tejido a partir de las competencias. Las decisiones epistemológicas y pedagógicas que dinamizan el currículo se vinculan orgánicamente a un enfoque educativo basado en competencias. Para el campo educativo, el currículo y las competencias son una perspectiva articuladora entre enseñar y aprender.

Artículo 4°. La educación artística y cultural como un área fundamental del conocimiento.

El Gobierno nacional reglamentará la Educación Artística y Cultural en las Instituciones Educativas Oficiales reconociendo su rol transversal en otras áreas del conocimiento y su capacidad para el desarrollo integral del ser humano.

Artículo 5°. La educación artística y cultural como una herramienta pedagógica transversal para el fortalecimiento de las competencias básicas.

Entiéndase para efectos de la presente ley a la educación artística y cultural como una herramienta pedagógica transversal para el fortalecimiento de las siguientes competencias básicas:

- **Competencias científicas, naturales y sociales.** Son aquellas que favorecen el desarrollo del pensamiento científico y la formación de personas responsables de sus actuaciones, críticas y reflexivas, capaces de valorar las ciencias, a partir del desarrollo de un pensamiento holístico en interacción con un contexto complejo y cambiante.
- **Competencias comunicativas:** Son aquellas orientadas a formar personas capaces de comunicarse de manera asertiva (tanto verbal como no verbal), reconociéndose como interlocutores que producen, comprenden y argumentan significados de manera solidaria,

atendiendo a las particularidades de cada situación comunicativa.

- **Competencias matemáticas:** Son aquella que desde las cuales se posibilitan capacidades para formular, resolver y modelar fenómenos de la realidad; comunicar, razonar, comparar y ejercitar procedimientos para fortalecer la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y comprensiones del pensamiento matemático, relacionándolos entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido.
- **Competencias ciudadanas:** Son aquellas que propenden porque las personas utilicen de manera flexible sus habilidades cognitivas, emocionales, comunicativas, y sus conocimientos, con fines de proponer alternativas creativas y novedosas para la resolución de los problemas individuales y sociales. Para su desarrollo se propone la implementación de proyectos pedagógicos transversales en los establecimientos educativos, de modo que se generen ambientes democráticos en favor de conservación de una vida saludable, la negociación de conflictos, y las regulaciones que favorezcan la convivencia.

Artículo 6°. Lineamientos de Política Pública para el fortalecimiento pedagógico de las competencias básicas desde la educación artística y cultural de las instituciones educativas oficiales.

El Gobierno nacional con el apoyo del Ministerio de Educación y el Ministerio de Cultura, realizará dentro de los doce (12) meses siguientes a la expedición de la presente ley, la formulación y adopción de una política pública en el marco del Sistema Nacional de Educación y Formación Artística y Cultural (Sinefac) el cual desarrollará los siguientes lineamientos:

- La educación artística y cultural como eje transversal para el fortalecimiento pedagógico de las competencias básicas.
- Las artes y las culturas como dimensiones formativas del ser y en función de la creación de sentidos.
- La producción cultural y artística de la escuela para la transformación social.
- La interpretación/compreensión como dimensión para entender el papel de todos en la escuela y la sociedad.
- La formación de docentes de educación artística y cultural como pilar de la transformación de la educación.
- El incremento progresivo y de acuerdo a las necesidades de la presente ley de planta de docentes de educación artística y cultural en instituciones educativas oficiales como un mecanismo de mejoramiento de la calidad educativa.

- Reconocimiento del universo cultural y artístico de la escuela y la comunidad para el fortalecimiento de vínculos.
- El interés y la participación como procesos de apropiación para dar sentido a los vínculos pedagógicos y posibilitar la experiencia.

Parágrafo 1º. La presente política pública tendrá como base inicial los referentes del Ministerio de Educación Nacional en la materia: Lineamiento curriculares para la educación artística (2000), Orientaciones Pedagógicas para la Educación Artística y Cultural Educación Preescolar, Básica y Media (2010), Orientaciones curriculares para la educación artística y cultural (2022).

Parágrafo 2º. La presente política pública deberá formularse con la participación de todos los sectores de la educación artística y cultural del país, y los actores del sector de las artes y la cultura que a través de mecanismos de participación puedan aportar.

Artículo 7º. Vigencia. La presente ley rige a partir de la fecha de su promulgación.

De las y los Congresistas,



DUVALIER SÁNCHEZ ARANGO

Representante a la Cámara por Valle del Cauca
Alianza Verde

PROYECTO DE LEY NÚMERO 376 DE 2023
CÁMARA

por medio del cual se establecen medidas para el fortalecimiento pedagógico de las competencias básicas desde la Educación Artística y Cultural en Instituciones Educativas Oficiales y se dictan otras disposiciones.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I. OBJETIVO DEL PROYECTO

La presente ley tiene como objetivo principal establecer medidas para la implementación de herramientas pedagógicas que fortalezcan las competencias básicas en estudiantes a través de la educación artística y cultural en las instituciones educativas oficiales.

Este objetivo pretende que los lineamientos que se formulen y se adopten deriven en una serie de herramientas prácticas desde la educación artística y cultural para el fortalecimiento de las competencias básicas al interior del aula en instituciones educativas oficiales en pro del mejoramiento de la calidad educativa y la formación integral de los y las estudiantes.

II. JUSTIFICACIÓN

Planteamos el lugar de la educación artística y cultural al interior de las instituciones educativas,

la importancia en el currículo y su posibilidad de contribuir al mejoramiento de los espacios de enseñanza y aprendizaje a través de herramientas pedagógicas al interior de las aulas, es una de las principales justificaciones de esta iniciativa legislativa.

En el año 2022, el Ministerio de Educación Nacional en el marco de las necesidades y los propósitos del Plan Nacional Decenal de Educación realizó el documento: “*Orientaciones Curriculares para la Educación artística y cultural en la Educación Básica y Media*” (MinEducación, 2022), clave para docentes y para el desarrollo de la Educación Artística y Cultural en el país. Este documento fue planteado en cumplimiento de uno de los retos para el desarrollo de una política de educación integral, que permita a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes consolidar sus proyectos de vida desde una articulación comprensiva de las expresiones artísticas y las prácticas culturales.

Por otra parte el documento *Hacia un Plan Nacional de Educación Artística y Desarrollo Cultural: Reflexiones Pedagógicas* (UN, 1996), elaborado por un equipo de expertos de la Universidad Nacional de Colombia, aunque tienen más de 20 años sigue vigente y ofrece una serie de respuestas desde aquello que la Educación Artística y Cultural significa a la experiencia y formación humana, sin necesidad de ceder su lugar como campo de conocimiento, con el mismo valor que los otros que conforman el currículo en las instituciones educativas oficiales. Este documento resume las funciones y rasgos de la Educación Artística y Cultural, y los aspectos en los que se interrelacionan con las demás áreas del currículo para contribuir al aprendizaje de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes:

- 1) ***Función propia***, en su propósito de contribuir a la formación integral de niños, niñas, adolescentes y jóvenes por cuanto favorece el desarrollo de sus potencialidades artísticas, sus capacidades cognitivas, prácticas, éticas, afectivas, y sus inclinaciones vocacionales.
- 2) ***Función propedéutica***, con respecto a la posibilidad que brinda para explorar intereses y talentos que permitan proseguir estudios profesionales en las diversas disciplinas artísticas.
- 3) ***Función ética y ciudadana***, en cuanto propende por la formación de valores y el desarrollo del sentido de pertenencia, de cara al fortalecimiento de las identidades.
- 4) ***Función de preparación para la vida práctica***, como orientación hacia el mundo laboral, pues favorece un espíritu de adaptación, flexibilidad y aprovechamiento de las posibilidades del entorno natural y social.

En cuanto a los rasgos característicos de la Educación Artística y Cultural, este documento

identifica nueve, que para efectos de la presente justificación son fundamentales:

- 1) **Conocimiento cualitativo**, en la ampliación de los horizontes del conocimiento hacia comprensiones sensibles y valorativas del mundo.
- 2) **Integralidad**, dado que promueve la articulación de razón y emoción al contemplar al ser humano como totalidad.
- 3) **Simultaneidad**, al favorecer de modo holístico la actuación de las distintas facultades del pensamiento.
- 4) **Pertenencia**, por cuanto al involucrar al sujeto en la experiencia creadora, éste se incorpora desde su historia vital.
- 5) **Lúdica**, en tanto actividad sin finalidad utilitaria, a través de cuyo proceso los sujetos se regulan sin más coacción que el disfrute por la aventura expresiva.
- 6) **Creatividad**, como ejercicio de exploración que permite encontrar nuevas relaciones y abrirse a nuevos paradigmas que hacen posible las realizaciones del hombre.
- 7) **Autocrecimiento**, en cuanto constituye una experiencia vital que permite a los sujetos descubrirse y reconocerse en el otro y en sus construcciones culturales.
- 8) **Lenguaje**, al valerse de un medio sensible para expresarse acerca de lo que vemos, sentimos y pensamos, siendo un tipo de comunicación eminentemente simbólica e interpretativa.
- 9) **Aprendizaje**, por cuanto todos estos rasgos resultan dinamizadores contribuyendo a tornarse significativo.

Sobre la correlación las competencias específicas de la Educación Artística y Cultural y las competencias básicas, está claro que no se pueden concebir de modo aislado y que se articulan curricularmente, de ahí la importancia de lograr unas medidas para las instituciones educativas oficiales a través de la formulación y adopción de una Política Pública que permita el desarrollo de esta correlación al interior de las aulas.

A continuación, se desagregan las posibles articulaciones identificadas desde la Educación Artística y Cultural en el documento *Hacia un Plan Nacional de Educación Artística y Desarrollo Cultural: Reflexiones Pedagógicas* (UN, 1996) para el fortalecimiento de competencias básicas:

- **Área:** Lenguaje
- **Competencias básicas:** Competencia comunicativa.

Desarrolla procesos paralelos como: el grafismo en la escritura, el gesto gráfico en la representación plástica, la notación en la gramática musical, la postura y el movimiento corporal en la comunicación gestual, y la ilustración de imágenes como apoyo visual del texto escrito.

- **Área:** Socio-natural.
- **Competencias básicas:** Competencias científicas, naturales y sociales.

Su articulación emerge en cuanto los procesos que desarrollan las competencias específicas de la Educación Artística y Cultural: sensibilidad perceptiva, producción-creación y comprensión crítico-cultural contribuyen a la estructuración de actitudes sensibles, de valores sociales de respeto y solidaridad, de cuidado del entorno y valoración de las manifestaciones culturales. Igualmente, fomentan la capacidad exploratoria, especialmente en el ejercicio permanente de selección y manipulación de materiales y procedimientos para expresarse.

- **Área:** Matemática.
- **Competencias básicas:** Competencia matemática.

Aporta al desarrollo de relaciones espaciales, en la percepción de la forma artística y de relaciones compositivas en cuanto a estructura y organización.

También con respecto a la reflexión sobre los conceptos de espacio y de tiempo.

Pensar la educación desde la exploración que nos da el lenguaje de las artes, es una tarea única: retornar al ser, al territorio más cercano, el menos explorado, permite generar arraigo en lo vivido, y **es allí en donde encontramos el fortalecimiento de las habilidades para la vida.**

La educación artística y cultural entonces, en esta iniciativa legislativa adquiere un rol trascendental en la formación integral y en el mejoramiento de la calidad educativa. El documento *Orientaciones para el área de educación artística* (2014) de la Secretaría de Educación Distrital de Bogotá, plantean unos principios generales que orientan la perspectiva pedagógica de la educación artística y cultural (p. 26-27):

- **La educación artística reconoce la individualidad y la diversidad de los niños, niñas y jóvenes.** Desde allí se promueve la construcción de la identidad, la autonomía y la expresión personal. Esto implica que las estrategias pedagógicas, las didácticas, las metodologías y la experimentación de técnicas deben propender por la expresión natural, la originalidad y la construcción de la individualidad.
- **La educación artística no exige que los niños, niñas y jóvenes posean habilidades o talentos especiales.** Lo importante es aportar materiales, acondicionar ambientes y promover técnicas que potencien la expresión, el goce y el deseo, garantizando la calidad de los procesos educativos y los productos que se den como resultado.
- **La educación artística privilegia el proceso de los individuos más que los productos o resultados.** Esto es especialmente importante en el trabajo con niños y niñas de primera infancia, dado que es en este momento

cuando se fundamenta y se dan las bases de la formación en las distintas disciplinas. En la medida en que los sujetos van creciendo y se relacionan con las técnicas de las diferentes disciplinas, se pueden y deben solicitar productos que den cuenta de los procesos alrededor de la educación artística.

Las artes tienen como campo de acción la experiencia estética de cada individuo y su entorno, las relaciones personales e interpersonales que se construyen durante el camino del constante aprendizaje. Aprender a observar, escuchar, degustar, palpar, olfatear de manera consciente, nos permite generar redes simbólicas en constante reestructuración.

De esta manera el ejercicio de las artes busca desarrollar un pensamiento flexible y fluido dentro de unas dinámicas de continuo movimiento, que nacen y crecen en la cotidianidad.

Por último, esta iniciativa legislativa también plantea la necesidad de cerrar brechas de desigualdad en el marco de la calidad educativa y las oportunidades de los niños, niñas y jóvenes en instituciones educativas oficiales. El acceso a una educación de calidad que se plantee nuevas formas y metodologías de aprender haciendo, una oportunidad ligada a las herramientas pedagógicas que posibilita la educación artística y cultural al interior de las aulas y como eje transversal y transformador de las prácticas pedagógicas.

III. IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

Un problema clave es que la educación artística y cultural no se trata solamente de la formación de artistas, sino de la formación de capacidades ciudadanas, como la sensibilidad, creatividad, estética, innovación y diversidad cultural desde la escuela.

La educación artística y cultural a partir de la Ley 115 de 1994 se ha formalizado en la enseñanza básica y media. En 1997 se agregó la cultura al campo artístico como área fundamental del conocimiento. En 2000 el Ministerio de Educación expidió los primeros lineamientos para la educación artística, después de una amplia concertación nacional coordinada por la Facultad de Artes de la Universidad Nacional. Estos lineamientos no alcanzaron a impactar, pues su aplicación y divulgación no fue reglamentada. La construcción de estándares se focalizó en cuatro áreas básicas -comunicación, ciencias, matemáticas y ciencias sociales- y en determinar las competencias ciudadanas. Para el logro de estos estándares, se reconoce la educación a través de las artes y las culturas como una herramienta eficaz para el fortalecimiento de competencias básicas; **sin embargo, a la fecha, aunque contamos con los referentes no existe una política pública que dé los lineamientos y acciones a las instituciones educativas oficiales y que permita pensar el lugar de la educación artística y cultura como un eje**

para la formación integral y el mejoramiento de la calidad educativa.

Si bien, tanto el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Cultura en cada Gobierno han buscado atender el llamado al fomento de la educación artística y cultural para los niños, niñas y jóvenes como factor de democracia cultural y de preservación de la diversidad, es necesario formular y adoptar políticas para fomentar la creatividad artística y las relaciones del sistema de educación pública con las actividades del sector cultural.

Actualmente, en el Sistema de Información Nacional de Educación Básica y Media (SINEB) el cual permite centralizar el reporte y consulta de la información relacionada con planta (docente, directivos docentes y administrativos) de las Secretarías de Educación del país relaciona la siguiente información de Docentes de Educación Artística y Cultural:

Tipo de vinculación	Edu. Art. - Artes Escénicas	Edu. Art. - Artes Plásticas	Edu. Art. - Danzas	Edu. Art. - Música	TOTAL
En propiedad	190	3.077	343	1.102	4.712
Periodo de prueba	1	21	-	5	27
Planta Temporal	1	10	-	4	15
Prov. Vacante definitiva	93	826	258	584	1.761
Prov. Vacante Temporal	12	93	15	52	172
TOTAL	297	4.027	616	1.747	6.687

****Esta información no incluye los docentes o directivos docentes de las Entidades Territoriales Certificadas.***

Es importante, en el ejercicio de este nuevo Gobierno, plantearse la necesidad de fortalecer un área tan importante en la formación integral del ser, y esto implica revisar la cantidad de docentes que hacen parte del sistema educativo en el área de educación artística y cultural, y cuestionar si esa cantidad de docentes vinculados a la fecha corresponden a la apuesta pedagógica integradora para a el mejoramiento de la calidad educativa y la formación integral de los y las estudiantes.

A. Descripción del problema

Los avances y desarrollos que se han generado en torno a la configuración de una política sobre la educación artística y cultural, evidencian la necesidad de que el Estado, los entes territoriales y la sociedad civil aúnen esfuerzos para articular las distintas modalidades (formal, para el trabajo y el desarrollo humano e informal) y niveles (preescolar, básica, media y superior) de la educación. Esto implica que uno de los primeros lugares al que debemos regresar a evaluar las formas de aprendizaje es a las instituciones educativas oficiales.

Si bien, el Ministerio de Educación Nacional durante los últimos 20 años ha realizado diferentes ejercicios en pro del fortalecimiento de la educación artística y cultural en el país, el ejercicio práctico de esos esfuerzos no se ha logrado consolidar un proceso práctico al interior de las instituciones educativas oficiales. Y aunque desde la Ley 397 de 1997 se ha planteado un trabajo articulado con el

Ministerio de Cultura para la creación del Sistema Nacional de Educación Artística y Cultural (Sinefac) hasta la fecha va en su proceso de reglamentación, lo que implica que también es importante realizar un ejercicio continuo de articulación para las apuestas venideras en material de educación artística y cultural en el país.

A continuación, se relacionan algunas problemáticas identificadas a través del balance realizado por el Ministerio de Cultura sobre la Educación Artística y Cultural (2004) el cual sigue vigente a la fecha:

- a. **Dificultad para ampliar las medidas para el aseguramiento de la calidad.** Para avanzar en la alianza educación-arte y cultura y permitir la articulación entre niveles y modalidades de la educación, se hace necesario investigar y concertar los mecanismos y estrategias que podrán apoyar el aseguramiento y la acreditación de la calidad de los procesos formativos impartidos en cada uno de los niveles y modalidades.
- b. **Escasa información, investigación y proyección de las experiencias.** Las experiencias significativas en educación artística y cultural son poco conocidas y divulgadas, lo que contribuye a la fragilidad de la sostenibilidad de sus procesos, la poca articulación de esfuerzos y el aprovechamiento de logros e investigaciones. Esta constatación se articula con el incipiente apoyo y desarrollo de redes de investigación y centros de documentación que identifican, sistematizan y divulgan investigaciones y prácticas.
- c. **Baja valoración de la educación artística y cultural y de las profesiones del campo artístico.** Todo lo expuesto concluye en el papel secundario y la poca valoración que se les otorga socialmente a las expresiones artísticas y culturales. Al no conceder valor cognitivo al saber artístico, se le aparta del sistema social competitivo, productivo y eficaz que busca modos útiles de desarrollo de la racionalidad. Los aspectos de la vida mental como la intuición y la imaginación se han devaluado, lo cual ha reducido las funciones cognitivas valoradas a los datos empíricos y traducidos a números. Finalmente, un círculo vicioso se instaura cuando el profesorado carece de actualizaciones, tiene pocos nichos de práctica e investigación, pues su formación no se considera vital, lo cual influye en el desprestigio de la educación artística.

B. Causas de la problemática

A continuación, se relacionan algunas causas de la problemática identificadas:

1. ***Ausencia de política pública integral*** al interior de las instituciones educativas que dé un lugar a la educación artística y cultural como un eje transversal que fortalezca las competencias básicas a través de herramientas pedagógicas. Si bien, hay una serie de políticas públicas al interior de las instituciones educativas, se hace necesario plantear un ejercicio de lineamientos prácticos dirigidos al aula en pro de fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje.
2. ***Baja vinculación de planta docente en el área de educación artística y cultural*** en instituciones educativas oficiales, lo cual implica oportunidades menores para el acceso continuo o permanente a prácticas artísticas y culturales.
3. ***Baja destinación/asignación de recursos para desarrollo de nuevas prácticas pedagógicas*** que involucren otras áreas (educación artística y cultural). El mejoramiento de la calidad educativa también se plantea desde la innovación de prácticas pedagógicas que en su mayoría requieren recursos.
4. ***Desigualdad en el acceso*** de niños, niñas y jóvenes a la educación artística y cultural en instituciones educativas oficiales.

IV. ANTECEDENTES TÉCNICOS

Las definiciones del articulado y base principal de la presente iniciativa legislativa parten y toman conceptos y definiciones de los siguientes antecedentes técnicos:

a. *Lineamientos Curriculares de Educación Artística - Mineducación (2000)*

En 2000, el Ministerio de Educación Nacional, establece los Lineamientos curriculares de Educación Artística con el propósito de “fortalecer las vivencias en la escuela, darle sentido a lo artístico mediante una pedagogía que promueva la realización de los talentos, haciendo posible expresar en el lenguaje de lo estético aquello que va mucho más de la razón; orientar la práctica pedagógica para que la escuela y la educación formen para interpretar las expresiones del Arte” (Secretaría de Educación del Distrito, 2014, p. 17).

b. *Orientaciones Pedagógicas para la Educación Artística y Cultural Educación Preescolar, Básica y Media - Mineducación (2008)*

El Ministerio de Educación pública en el año 2008 el documento Orientaciones Pedagógicas para la Educación Artística y Cultural Educación Preescolar, Básica y Media en este sentido en su carta de presentación plantea: “Estas Orientaciones Pedagógicas para la Educación Artística y Cultural en la Educación Preescolar, Básica y Media se presentan a la comunidad académica nacional como una oportunidad para promover una formación artística y cultural apropiada para los contextos

contemporáneos. Las orientaciones aquí formuladas parten de la convicción de que tanto los niños, niñas y jóvenes, así como los docentes y directivos de las instituciones escolares tomarán parte activa en la implementación y desarrollo de estos procesos de formación artística y cultural, gracias al desarrollo de conocimientos y prácticas como: la literatura, música, el arte circense la danza, el teatro, las artes plásticas y visuales, el cine, el diseño, las tradiciones populares, o a través de la gestión y producción de esta misma clase de prácticas. Aunque estas no son las únicas prácticas artísticas y culturales, en este documento se sugieren estas por considerarlas habituales y próximas al ejercicio de nuestros docentes” (MEN, 2008, p. 3).

c. Orientaciones Pedagógicas para la Educación Artística en Básica y Media comúnmente conocido como Documento 16 - Mineducación (2010)

En el año 2010, el MEN publica el documento más avanzado sobre lineamientos para la educación artística en Colombia denominado Orientaciones Pedagógicas para la Educación Artística en Básica y Media comúnmente conocido como Documento 16, el cual, en su introducción se define “La Educación Artística en la educación Básica y Media, permite percibir, comprender, y apropiarse del mundo, movilizand o diversos conocimientos, medios y habilidades que son aplicables tanto al campo artístico, como a las demás áreas de conocimiento. En esta medida, las competencias específicas de las artes formuladas en este documento, apoyan, amplían y enriquecen las competencias comunicativas, matemáticas, científicas y ciudadanas, estableciendo un diálogo continuo con ellas” (MEN, 2010, p. 7). Este documento define las bases de cómo debe implementarse la educación artística en el país y en su construcción participaron de 223 docentes de educación artística, de 100 instituciones urbanas y rurales del país.

d. Orientaciones Curriculares para la Educación Artística y Cultural (2022)

El documento de *Orientaciones Curriculares para la Educación Artística y Cultural* publicado en el año 2022 se desarrolló de acuerdo con lo estipulado en el Plan Decenal de Educación 2019-2022. Este documento fue producto de un trabajo concertado con el sector de la educación artística y se llevó mediante el Convenio 133 con la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) y que contó con varias fases:

- a. **Fase diagnóstica**, para la cual durante el año 2019 se desarrollaron 12 mesas de trabajo en diferentes lugares del país.
- b. **Fase de elaboración del documento base** que se realizó durante el año 2019. Este documento se construyó con los insumos arrojados en las mesas de trabajo de la fase diagnóstica.
- c. **Fase de validación externa** realizada durante el año 2019, en la cual se organizaron

20 mesas de trabajo en regiones de todo el país.

- d. **Fase de validación de expertos**, para la validación interna durante el año 2020, se consultó a pares nacionales e internacionales.
- e. **Fase de validación interna** que se llevó a cabo durante el año 2021, en ella participaron las diferentes dependencias del Ministerio de Educación Nacional (MEN).
- f. **Fase de publicación** que se llevó a cabo durante el 2022 y en ella se realizó la corrección de estilo, la diagramación y la publicación del documento.

De estas orientaciones se tomaron las definiciones del articulado del presente proyecto de ley.

V. MARCO LEGAL DE LA INICIATIVA

La presente iniciativa toma como base los siguientes fundamentos y lineamientos legales y constitucionales:

Lineamientos internacionales

- La Declaración Universal de Derechos Humanos (1948)

La Declaración Universal de Derechos Humanos (1948) presenta tres artículos en los cuales se señala la importancia de la educación que conlleva a la integración y desarrollo de la persona en la sociedad.

- **Artículo 22:** “Toda persona, como miembro de la sociedad (...) tiene derecho a la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad”.

- Artículo 26:

“1. “Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.

2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.

3. Los padres tendrán derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos”.

- Artículo 27:

“1. Toda persona tiene deberes respecto a la comunidad, puesto que sólo en ella

puede desarrollar libre y plenamente su personalidad.

2. *En el ejercicio de sus derechos y en el disfrute de sus libertades, toda persona estará solamente sujeta a las limitaciones establecidas por la ley con el único fin de asegurar el reconocimiento y el respeto de los derechos y libertades de los demás, y de satisfacer las justas exigencias de la moral, del orden público y del bienestar general en una sociedad democrática”.*

- **Convención sobre los Derechos del Niño (1989)**

Los desarrollos y marcos legales sobre la protección a niños y jóvenes han definido acciones concretas y son presentadas en la Convención sobre los Derechos del Niño (1989).

- **Artículo 29.** *“La educación del niño deberá estar encaminada a... (a) Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño hasta el máximo de sus posibilidades (...).”*
- **Artículo 31.** *“Los Estados Partes respetarán y promoverán el derecho del niño a participar plenamente en la vida cultural y artística y propiciarán oportunidades apropiadas, en condiciones de igualdad, de participar en la vida cultural, artística, recreativa y de esparcimiento”.*
- **La Unesco**

La Unesco en el año de 1996, plantea la importancia de la educación artística y cultural para los niños, niñas y jóvenes, con el fin, revalorar y deconstruir los sistemas escolares, basados en la enseñanza y apropiación de valores artísticos y asuntos que comprometen la creatividad, como atributo característico del ser humano; los modelos a seguir se desarrollaron en Francia e Inglaterra, los cuales, se encaminaban en políticas para fomentar la creatividad artística y para fortalecer las relaciones entre el sistema de educación pública y las actividades del sector cultural (Secretaría de Educación del Distrito, 2014, p. 16).

Posteriormente, en la Primera Conferencia Mundial sobre la Educación Artística - Unesco (2006), celebrada en Lisboa en marzo de 2006, se retoma el proceso del debate acerca de la importancia de la educación artística y cultural; la Conferencia tuvo como principal resultado la aprobación de la Hoja de Ruta para la Educación Artística¹ llevar

a cabo su tarea. No hay aprendizaje creativo sin enseñanza creativa. Fomentar asociaciones creativas a todos los niveles entre los ministerios, los centros educativos, los profesores y las organizaciones artísticas, científicas y sociales. (Unesco 2006, p. 6).

- **La Organización de Estados Iberoamericanos**

La Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) implementa un programa sobre “Educación artística, cultura y ciudadanía”, que tiene como propósito la construcción de una comunidad iberoamericana de personas que valoren la diversidad cultural y se sientan ciudadanos en sociedades multiculturales; los estudiantes conocen y aprecian las expresiones artísticas y culturales de los países iberoamericanos y encuentren en las artes una vía de expresión, comunicación y disfrute. En el documento *Metas Educativas para el siglo XXI* de la OEI (2019, p. 1) plantea que:

“Los contextos educativos y la cultura escolar, permanecen como uno de los principales lugares para proporcionar experiencias significativas, a través de esta función cultural y social de las artes, entendida como dinamizadora de los procesos simbólicos que sirven no solo para ordenar la realidad, sino también para modificarla y entenderse en ella. La educación artística, facilita una experiencia integradora dentro del contexto educativo, las relaciones e interacciones de los participantes, donde se exponen las creencias, expectativas de los educandos y los educadores. Y aunque actualmente no se puede definir unas funciones universales de las artes, sino unas estrategias de cómo cada persona o grupo las aplica en su contexto o construcción de la realidad, estas estrategias sirven para descubrir nuevas oportunidades, hacer mejores elecciones y asumir compromisos en los distintos ámbitos de la vida.” (OIE, AÑO, p. 2).

- **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), son 17 medidas con el fin de reducir la pobreza, proteger el planeta y lograr la paz y la prosperidad, que proporciona directrices, para impulsar el desarrollo cualitativo. Esta iniciativa legislativa tiene relación directa los siguientes ODS:

- **Educación de Calidad (ODS # 4):** La educación permite la movilidad socioeconómica ascendente y es clave para salir de la pobreza. Durante la última década, se consiguieron grandes avances a la hora de ampliar el acceso a la educación y las tasas de matriculación en las escuelas en todos los niveles, especialmente para las niñas. No

¹ La hoja de ruta tiene como objetivo principal, comunicar una visión y generar un consenso sobre la importancia de la educación artística, para el desarrollo de una sociedad creativa y sensibilizada a la cultura. Las declaraciones y convenciones internacionales, tienen como objetivo garantizar a niños, jóvenes y adultos su derecho a la educación y gozar de oportunidades para un desarrollo pleno y armonioso, así como su participación en la vida artística y cultural; teniendo en cuenta que las sociedades del siglo XXI requiere personas con capacidad de

crear, fácilmente adaptables, e innovadores, las instituciones educativas deben estar en la capacidad de formar ciudadanos trabajadores, con estas características y en la implementación de las prácticas artísticas existe esa posibilidad, pues los estudiantes aprenden las habilidades que requiere cada área del arte, expresarse, ser crítico y participar activamente de las decisiones tanto colectivas como individuales de su entorno. (P. 2).

obstante, alrededor de 260 millones de niños aún estaban fuera de la escuela en 2018; cerca de una quinta parte de la población mundial de ese grupo de edad. Además, más de la mitad de todos los niños y adolescentes de todo el mundo no están alcanzando los estándares mínimos de competencia en lectura y matemáticas.

- **Igualdad de género (ODS # 5):** La igualdad de género no solo es un derecho humano fundamental, sino que es uno de los fundamentos esenciales para construir un mundo pacífico, próspero y sostenible. Se han conseguido algunos avances durante las últimas décadas: más niñas están escolarizadas, y se obliga a menos niñas al matrimonio precoz; hay más mujeres con cargos en parlamentos y en posiciones de liderazgo, y las leyes se están reformando para fomentar la igualdad de género.
- **Reducción de las desigualdades (ODS # 10):** Reducir las desigualdades y garantizar que nadie se queda atrás, forma parte integral de la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La desigualdad dentro de los países y entre estos, es un continuo motivo de preocupación. A pesar de la existencia de algunos indicios positivos hacia la reducción de la desigualdad en algunas dimensiones, como la reducción de la desigualdad de ingresos en algunos países y el estatus comercial preferente que beneficia a los países de bajos ingresos, la desigualdad aún continúa.
- **Ciudades y comunidades sostenibles (ODS # 11):** El mundo cada vez está más urbanizado. Desde 2007, más de la mitad de la población mundial ha estado viviendo en ciudades, y se espera que dicha cantidad aumente hasta el 60% para 2030. Las ciudades y las áreas metropolitanas son centros neurálgicos del crecimiento económico, ya que contribuyen al 60% aproximadamente del PIB mundial. Sin embargo, también representan alrededor del 70% de las emisiones de carbono mundiales y más del 60% del uso de recursos.

Lineamientos nacionales

- **Constitución Política Nacional.** En ese sentido, se hace necesario mirar el marco legal que se propone desde la Constitución Política Nacional y de los cuales presentamos los siguientes artículos.
- **“Artículo 44.** Son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono, violencia física

o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos. Gozarán también de los demás derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados internacionales ratificados por Colombia. La familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos. Cualquier persona puede exigir de la autoridad competente su cumplimiento y la sanción de los infractores. Los derechos de los niños prevalecen sobre los derechos de los demás”.

- **“Artículo 45.** El adolescente tiene derecho a la protección y a la formación integral. El Estado y la sociedad garantizan la participación activa de los jóvenes en los organismos públicos y privados que tengan a cargo la protección, educación y progreso de la juventud. Se interpreta que la protección y la integridad son derechos fundamentales y su desarrollo integral tanto en niños y niñas como en jóvenes y hace responsables a la familia y al estado de garantizar estos derechos, y al citar de forma completa los que se refieren al sector educativo tenemos”.
- **“Artículo 52.** Así como de garantizar el derecho de todas las personas a “la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre”.
- **“Artículo 67.** La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación, con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo”.
- **“Artículo 68.** Los particulares podrán fundar establecimientos educativos. La

ley establecerá las condiciones para su creación y gestión. La comunidad educativa participará en la dirección de las instituciones de educación. La enseñanza estará a cargo de personas de reconocida idoneidad ética y pedagógica. La ley garantiza la profesionalización y dignificación de la actividad docente. Los padres de familia tendrán derecho de escoger el tipo de educación para sus hijos menores. En los establecimientos del Estado ninguna persona podrá ser obligada a recibir educación religiosa. (Los) integrantes de los grupos étnicos tendrán derecho a una formación que respete y desarrolle su identidad cultural. La erradicación del analfabetismo y la educación de personas con limitaciones físicas o mentales, o con capacidades excepcionales, son obligaciones especiales del Estado”.

- **“Artículo 70.** *El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional. La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación”.*
- **“Artículo 71.** *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”.*
- **“Artículo 72.** *El patrimonio cultural de la Nación está bajo la protección del Estado. El patrimonio arqueológico y otros bienes culturales que conforman la identidad nacional, pertenecen a la Nación y son inalienables, inembargables e imprescriptibles. La ley establecerá los mecanismos para readquirirlos cuando se encuentren en manos de particulares y reglamentará los derechos especiales que pudieran tener los grupos étnicos asentados en territorios de riqueza arqueológica”.*

- **Ley 115 de 1994 o Ley General de Educación**

La Ley 115 de 1994, en su artículo 23 establece la educación artística como una de las áreas fundamentales del conocimiento y de la formación en el currículo colombiano para los niveles de

educación básica, de carácter académico o técnica. Posteriormente, el artículo 65 de la Ley 397 de 1997 modificó el nombre y la concepción del área: Educación Artística y Cultural, dándole un sentido más amplio a este campo del conocimiento. (Secretaría de Educación del Distrito, 2014, p. 17).

- **Ley 397 de 1997 o Ley General de Cultura**

Esta ley reconoce la educación artística y cultural como factor de desarrollo social, le otorga competencias del Ministerio de Cultura en este campo y crea el Sistema Nacional de Formación Artística y Cultural (Sinfac). Paralelamente, las políticas y planes nacionales y regionales para el desarrollo cultural dan seguimiento a los planes decenales de cultura, los cuales se han organizado a través del Sistema Nacional de Cultura y tienen la formación como un componente básico de las políticas públicas culturales, en las que se destaca la educación artística y cultural.

Para el Ministerio de Cultura, la Educación Artística se constituye como un campo estratégico para la formulación e implementación de políticas públicas que permitan incluir los diversos niveles y modalidades de la educación en arte, de acuerdo con la competencia que le otorga la Ley General de Cultura. En este empeño, el principal aliado es el Ministerio de Educación Nacional.

- **Plan Nacional Decenal de Cultura 2022-2032**

El Plan Nacional de Cultura 2022-2032: Cultura para la protección de la diversidad de la vida y el territorio busca convertirse en una herramienta para el diseño, gestión, implementación, seguimiento y evaluación de políticas, planes, programas y proyectos nacionales, departamentales, distritales y municipales del sector cultura y de aquellas acciones junto a otros sectores con los cuales se comparten competencias y que inciden en la garantía de los derechos culturales de los habitantes de nuestro país. Así mismo, el Plan promueve el desarrollo del sector cultural de acuerdo con lineamientos culturales para la protección de la diversidad de la vida y el territorio estratégicos ampliamente consensuados, aporta marcos comunes de entendimiento en aspectos conceptuales y metodológicos y orienta la respuesta a los retos de la cultura para el largo plazo.

Esta hoja de ruta recoge las principales aspiraciones comunes, expresadas en más de 80.000 aportes de creadores, gestores de la cultura y ciudadanía, las cuales fueron consolidadas en cuatro campos de política que tienen la función de ser principios ordenadores y marcos amplios para las políticas culturales. Estos son: Diversidad y Diálogo Cultural, Memoria y Creación Cultural, Sostenibilidad Cultural y Gobernanza Cultural. Estos campos responden a las necesidades de un sector que se ha ampliado en los últimos veinte años y brindan una mirada prospectiva que busca que el sector expanda sus posibilidades de incidencia en los objetivos del desarrollo en agendas globales, regionales, nacionales y locales, y permita fortalecer

procesos de innovación desde las prácticas culturales vinculadas con la ciencia, la salud, el medio ambiente, la educación, la economía, el turismo, la soberanía alimentaria, las tecnologías, entre otras. (Mincultura, 15-16).

- **Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026**

En noviembre de 2017, el MEN presenta el: Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026, El camino hacia la calidad y la equidad; este plan es una hoja de ruta para avanzar, precisamente, hacia un sistema educativo de calidad que promueva el desarrollo económico y social del país, y la construcción de una sociedad cuyos cimientos sean la justicia, la equidad, el respeto y el reconocimiento de las diferencias. Este plan plantea como visión:

“Para el año 2026 y con el decidido concurso de toda la sociedad como educadora, el Estado habrá tomado las medidas necesarias para que, desde la primera infancia, los colombianos desarrollen pensamiento crítico, creatividad, curiosidad, valores y actitudes éticas; respeten y disfruten la diversidad étnica, cultural y regional” (MEN, 2017, p. 15).

- **La Ley de Cultura 1185 de 2008**

La Ley de Cultura 1185 de 2008, reivindica el énfasis esbozado por la Ley de Cultura de 1997 en la necesidad de tener en cuenta tanto al creador como al gestor y al receptor de la cultura; y de garantizar el acceso de todos a las manifestaciones, bienes y servicios culturales en igualdad de oportunidades, concediendo especial tratamiento a las personas limitadas física, sensorial y psíquicamente, así como a los niños, niñas y jóvenes, a quienes se encuentran en la tercera edad, y a quienes pertenecen a los sectores sociales más necesitados (Secretaría de Educación del Distrito, 2014, p. 18).

- **Ley 1098 de 2006. Código de la Infancia y la Adolescencia**

Establece la protección integral de las niñas, niños y adolescentes y promueve la garantía para el goce efectivo de sus derechos y libertades. Así mismo, define normas sustantivas y procesales para su protección integral, reconociéndose como sujetos plenos de derechos, en condiciones de igualdad y de equidad. En este sentido, el hablar del acceso a las artes y a la cultura responde a favorecer los derechos de la infancia y la adolescencia.

- **Política Nacional de Infancia y Adolescencia 2018-2030**

En el año 2018, el Gobierno del saliente presidente presentó el documento Política Nacional de Infancia y Adolescencia 2018-2030; aunque el campo de acción de esta política es muy amplio, sí **plantea la educación con enfoque diferencial** como una apuesta válida para la atención a los niños y niñas de nuestro país. “Dentro del enfoque diferencial, la relación población-territorio se constituye en una oportunidad de análisis de situación que permite comprender realidades desde las condiciones de base, educativas, socioeconómicas y ambientales,

que deben ser tenidas en cuenta en el diseño de las políticas, así como la identificación de desequilibrios (tensiones) y de las ventajas comparativas del territorio (oportunidades) que se generan en estas interrelaciones” (Política Nacional de Infancia y Adolescencia, 2018, p. 27).

VI. ALCANCE DEL PROYECTO

(caso práctico)

Experiencia Mi Comunidad es Escuela - Cali

El presente proyecto de ley tendrá en cuenta un caso práctico de la ciudad de Santiago de Cali en el que se realizó una apuesta por el mejoramiento de la calidad educativa.

La iniciativa *Mi Comunidad es Escuela* hizo parte del Plan de Desarrollo del Municipio de Santiago de Cali 2016-2019 “Cali Progresa Contigo”, estructurado a partir de tres líneas estratégicas: Educación para el Progreso, Cultura Ciudadana y Generación de Ingresos y Oportunidades, y cinco ejes de inversión social.

Mi Comunidad es Escuela se constituyó como una de las iniciativas más importantes y con mayor inversión de la Alcaldía de Santiago de Cali por el mejoramiento de la calidad de la educación pública inicial, básica y media en la ciudad, a través de cinco componentes ejecutados por las Secretarías de Educación, Cultura, Deporte y Recreación, Paz y Cultura Ciudadana, Bienestar Social y DATIC.

Los componentes fueron:

1. Cali con Educación Inicial (primera infancia)
2. Cali con Escuelas Dignas y Seguras
3. Cali con Calidad y Pertinencia Educativa
4. La Escuela es mi Comunidad
5. Cali con instituciones fortalecidas con tecnología.

Su objetivo fue avanzar en el mejoramiento de la calidad de la educación pública en función de la formación para el ejercicio de la ciudadanía en Santiago de Cali, llegando a cerca de 172.000.000 estudiantes y sus familias, cerca de 2.500 docentes de 45 Instituciones Educativas Oficiales urbanas y rurales, ubicadas en zonas priorizadas por la estrategia de Territorios de Inclusión y Oportunidades (TIO).

Dentro del componente Cali con Calidad y Pertinencia Educativa, se desarrolló un proyecto desde la Secretaría de Cultura denominado “Fortalecimiento de las competencias básicas desde las artes y la cultura” que buscaba a través de la oferta formativa en artes y cultura al interior y por fuera del aula vincular los procesos artísticos a las prácticas pedagógicas. Este proyecto se desarrolló en 45 Instituciones Educativas Oficiales (IEO) rurales y urbanas y tuvo un impacto significativo al interior de las aulas en diferentes áreas, en donde los docentes accedieron a diseñar junto a profesionales en las artes herramientas pedagógicas para innovar sus procesos de enseñanza-aprendizaje, evaluación y manejo de grupos.

La intención principal de este proyecto que lideró la Secretaría de Cultura, fue implementar estrategias artísticas y culturales que fortalecerán las competencias básicas de los estudiantes de 6° a 11 grado de las 45 IEO participantes. Para tal fin trabajaron acciones con los distintos actores de la comunidad educativa, como directivos, docentes, estudiantes y familias y se planteó fortalecer, desde las artes y la cultura, los vínculos entre las escuelas y las comunidades.

La estrategia de acompañamiento en arte y cultura, apoyada por la Universidad del Valle, contempló la reflexión de los docentes sobre su quehacer pedagógico, a través de herramientas que el arte puede aportar para mejorar el proceso formativo de las competencias básicas. Dentro de estas actividades se destacan las jornadas de formación, los acompañamientos en el aula para enriquecer sus prácticas cotidianas y los seminarios de reflexión permanentes que para 2019 se articuló con la Red de Docentes de Educación Artística (Redarti).

Se trabajó a lo largo del proyecto con 1.686 docentes, tanto de las artes como de otras disciplinas, y se realizaron 182 talleres de formación estética, 187 de educación artística, 12 seminarios y 400 jornadas de acompañamiento.

A los estudiantes se les brindó oportunidades para que complementaran sus actividades escolares por medio de la conformación de clubes artísticos, el desarrollo de talleres estéticos y de artes, la creación de semilleros de lectura, escritura y oralidad y la realización de salidas pedagógicas culturales. Con ello se benefició a más de 50.000 estudiantes.

VII. POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERÉS

Según lo dispuesto en el artículo 3° de la Ley 2003 de 2019, que modificó el artículo 291 de la Ley 5ª de 1992,

“El autor del proyecto y el ponente presentarán en el cuerpo de la exposición de motivos un acápite que describa las circunstancias o eventos que podrían generar un conflicto de interés para la discusión y votación del proyecto, de acuerdo con el artículo 286. Estos serán criterios guías para que los otros Congresistas tomen una decisión en torno a si se encuentran en una causal de impedimento, no obstante, otras causales que el Congresista pueda encontrar”.

Atendiendo a lo dispuesto en la norma anteriormente citada, en el trámite de este proyecto podrán incurrir en conflicto de interés los Congresistas o sus parientes dentro de los grados de consanguinidad, afinidad o civil establecidos en el artículo 1° de la Ley 2003 de 2019, que puedan verse beneficiados.

VIII. IMPACTO FISCAL

El presente proyecto de ley en su articulado, no ordena a las entidades públicas erogaciones presupuestales. En este orden de ideas, se tiene que la iniciativa no acarrea la necesidad de presentar un

análisis de impacto fiscal por parte de los autores, ni del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

IX. CONCLUSIONES

En los términos expuestos, se presenta ante el Congreso de la República el proyecto de ley, por medio del cual se establecen medidas para el fortalecimiento pedagógico de las competencias básicas desde la Educación Artística y Cultural en Instituciones Educativas Oficiales y se dictan otras disposiciones, para que sea tramitado, y con el apoyo de las y los Congresistas sea discutido y aprobado para lograr desde esta instancia promover la capacidad integradora de la educación artística y cultural en el fortalecimiento de las competencias en instituciones educativas oficiales.

De las y los Congresistas,


DUVALIER SÁNCHEZ ARANGO
Representante a la Cámara
Valle del Cauca
Alianza Verde

SECRETARÍA GENERAL

El día 23 de Marzo del año 2023

Ha sido presentado en este despacho el Proyecto de Ley ☒ Acto Legislativo

No. 376 Con su correspondiente Exposición de Motivos, suscrito Por:

HR Duvalier Sanchez Arango

SECRETARIO GENERAL

CONTENIDO

Gaceta número 243 - Martes, 28 de marzo de 2023	
CÁMARA DE REPRESENTANTES	
PROYECTOS DE LEY	Págs.
Proyecto de ley número 373 de 2023 Cámara, por la cual se crea un marco regulatorio para el desarrollo productivo del sector espacial colombiano, la apropiación social del conocimiento espacial y se dictan otras disposiciones.....	1
Proyecto de ley ordinaria número 374 de 2023 Cámara, por medio de la cual se crea el Fondo para el Fomento de la Formación de Posgrado	10
Proyecto de ley número 375 de 2023 Cámara, por medio de la cual se establecen medidas para la protección del suelo y se dictan otras disposiciones.	20
Proyecto de ley número 376 de 2023 Cámara, por medio del cual se establecen medidas para el fortalecimiento pedagógico de las competencias básicas desde la Educación Artística y Cultural en Instituciones Educativas Oficiales y se dictan otras disposiciones.....	27