

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Facultad de Ingeniería

Ingeniería Industrial



Registro de patentes universitarias en la ciudad de Bogotá D.C.

Estudiantes

Paula Catalina Fetecua Cruz **ID:** 834527

Sandra Milena Vargas Victoria **ID:** 826181

Docentes

Daniel Nofrid Rocha Jimenez

Mireya Astrid Jaime Arias

Bogotá D.C., Colombia

2025

Resumen

En los últimos años, la innovación y el desarrollo de tecnologías ha adquirido un papel fundamental en el fortalecimiento del crecimiento económico y social a nivel nacional, en este contexto las universidades acreditadas en alta calidad se han consolidado como actores clave en la generación de conocimiento y en el registro de patentes en el país. Es por ello, que la presente investigación analiza la contribución de dichas universidades, cuya sede principal se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., con la finalidad de analizar el desarrollo de patentes de invención entre los años 2000 y 2025.

El estudio se desarrolla utilizando un enfoque descriptivo y cuantitativo, ya que, se desarrolla a partir de la información obtenida en las bases de datos de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), identificando, en primera instancia, las universidades acreditadas en alta calidad y de esas las que registran mayor número de patentes, las disciplinas con mayor producción, los inventores más prolíficos y las redes de colaboración académica existentes.

Los resultados permiten evidenciar que, de las 35 universidades acreditadas en alta calidad en Bogotá D.C., solo dieciocho (18) cumplen con los criterios de inclusión establecidos, y que solamente en cinco (5) de ellas concentran más del 66% de las patentes en el periodo de estudio siendo estas quienes registran el mayor número de patentes entre las cuales están la: Universidad Nacional de Colombia, Universidad de los Andes, Universidad Antonio Nariño, Universidad Militar Nueva Granada y Pontificia Universidad Javeriana.

Asimismo, se determinó que las disciplinas con mayor número de desarrollos corresponden a los sectores químico e instrumentos, seguidas por ingeniería mecánica y electricidad-electrónica. Finalmente, se observó la presencia de inventores prolíficos y una tendencia creciente hacia la colaboración interinstitucional.

Palabras clave: innovación, universidades, patentes, propiedad intelectual, investigación.

Tabla de contenido

1	Introducción	4
2	Planteamiento del Problema	4
3	Marco teórico y Estado del Arte	5
3.1	Marco Teórico	5
3.2	Estado del Arte.....	6
4	Metodología	9
5	Resultados	13
6	Conclusiones	27
7	Referencias.....	28
8	Anexos	30

1 Introducción

En las últimas décadas, la innovación y el desarrollo tecnológico se han consolidado como pilares fundamentales para el crecimiento económico y social de los países, dado que impulsan la competitividad y favorecen la creación de nuevo conocimiento (Schumpeter, 1934). Dentro de este proceso, las universidades desempeñan un papel importante, no solo como centros de formación académica, sino también como generadoras de propuestas innovadoras orientadas a la creación de invenciones y al desarrollo de productos y servicios. En contexto, se busca materializar y proteger dicho conocimiento mediante la producción y el registro de patentes de invención, que permiten resguardar los resultados de la investigación, facilitar la transferencia tecnológica y promover su implementación en distintos sectores productivos y sociales.

Este trabajo tiene como propósito analizar la contribución de las universidades acreditadas en alta calidad de Bogotá D.C. al sistema nacional de innovación durante el periodo comprendido entre los años 2000 y 2025, entendiendo dicha contribución no solo como la generación de conocimiento, sino como su materialización de innovaciones y soluciones que pueden ser implementadas y generar impacto. En particular, se estudia cómo estas instituciones han participado en procesos de protección del conocimiento y cuáles disciplinas concentran el mayor número de desarrollos. La investigación se desarrolla a partir de una estructura que inicia con el planteamiento del problema, continúa con la descripción de la metodología aplicada, posteriormente presenta el análisis de resultados y, finalmente, expone las conclusiones derivadas del estudio.

2 Planteamiento del Problema

Actualmente en la ciudad de Bogotá D.C. se pueden evidenciar diversas universidades acreditadas en alta calidad, entre las cuales se encuentran algunas que destinan recursos y centros de investigación cuyos resultados conducen al desarrollo de patentes, siendo unas pocas de estas instituciones consideradas como representativas.

Por lo anterior, esta investigación se desarrolla con la finalidad de identificar y analizar la participación de las universidades acreditadas en alta calidad en el desarrollo y registro de patentes durante los últimos veinticinco años (2000–2025), para lo cual se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué universidades acreditadas en alta calidad en la

ciudad de Bogotá D.C. presentan una mayor participación en el desarrollo y registro de patentes?

3 Marco teórico y Estado del Arte

3.1 Marco Teórico

La propiedad intelectual se relaciona a las normas que se encargan de proteger todo aquello que nace de la creatividad humana, como investigaciones, desarrollos tecnológicos y obras artísticas. De acuerdo con un estudio desarrollado por la Universidad Católica, este tipo de protección está estrechamente ligado a la innovación, ya que crea un ambiente que facilita la generación de conocimiento y su aplicación en diferentes sectores (Trujillo & Álvarez 2008).

Dentro de la propiedad intelectual, las patentes son importantes porque le otorgan al titular una protección legal sobre su invención por un tiempo determinado, permitiéndole evitar que terceros la utilicen o exploten sin su autorización. Esta protección es importante, no solo para asegurar la autoría, sino también para incentivar la inversión en investigación y desarrollo (Trujillo & Álvarez 2008).

En las universidades, la propiedad intelectual cobra aún más relevancia, ya que las patentes no solo permiten proteger los resultados de investigación, sino que también se consolidan como un indicador del nivel de desarrollo académico, la calidad institucional y la capacidad innovadora. En este sentido, el número y tipo de patentes registradas se utilizan frecuentemente como un criterio de evaluación en procesos de acreditación y en rankings, al reflejar el aporte de las instituciones al avance científico y tecnológico. El artículo de (Solís et al, 2020) explica que las universidades tienen un papel clave dentro de los sistemas de innovación, pues generan conocimiento que impulsa el avance científico y tecnológico, especialmente cuando ese conocimiento responde a necesidades sociales o productivas.

De esta manera, la propiedad intelectual no se limita únicamente a la protección jurídica, sino que se convierte en un elemento estratégico que orienta la planificación y el fortalecimiento de las capacidades institucionales en materia de innovación. Su adecuada gestión contribuye a que las universidades puedan posicionar sus desarrollos, fomentar colaboraciones y dinamizar los procesos de transferencia tecnológica hacia los sectores productivos y sociales.

El proceso de generación de patentes dentro de las universidades sigue una serie de etapas orientadas tanto a la protección como al aprovechamiento de los resultados de investigación. Según (Trujillo & Álvarez 2008) las universidades crean procesos para detectar qué ideas o resultados de investigación pueden protegerse, y también establecen reglas para decidir cuándo se deben compartir, cómo verificar si realmente son novedosos y qué tanto potencial tienen para convertirse en una tecnología útil.

En primer lugar, los grupos de investigación suelen notificar a las oficinas o unidades encargadas de la propiedad intelectual cuando identifican un resultado con posibilidades de convertirse en una invención. A partir de esta notificación, se realizó un proceso de análisis que incluye la revisión del estado de la técnica y la identificación de características novedosas. Posteriormente, las oficinas institucionales acompañan a los investigadores en la preparación de la solicitud de patente, gestionan los trámites ante las autoridades competentes y asesoran en la toma de decisiones sobre la comercialización o el licenciamiento.

El artículo de (Solís et al, 2020) señala que este proceso no se limita al aspecto legal, sino que también tiene un valor formativo, pues ayuda a que los investigadores desarrollen una cultura orientada a proteger y valorar el conocimiento que generan. Además, las universidades promueven acciones que buscan conectar la investigación con las necesidades del entorno, de modo que las invenciones puedan tener un impacto real cuando se transfieren.

En conjunto, estas acciones hacen que la creación de patentes sea un proceso completo que incluye identificar una idea, analizarla, protegerla y, si es posible, transferirla. De esta manera, las universidades funcionan como un puente entre la investigación y su aplicación práctica, garantizando que los desarrollos científicos puedan convertirse en aportes útiles para la sociedad.

3.2 Estado del Arte

El presente estado de arte se construyó a partir de la revisión y verificación por al menos ocho (8) artículos científicos, publicados durante el 2010 y el 2025 con la finalidad de asegurar la vigencia de la información presentada, también se hizo uso de fuentes académicas tales como Scopus, SciELO. Los documentos fueron seleccionados por su pertinencia en cuanto a la importancia del desarrollo de patentes en el ámbito universitario, el aumento en la actividad de

registro y concesión de patentes, las variables requeridas para los procesos de transferencia y la baja aplicación de las patentes.

Es por ello que el estudio de la producción de patentes universitarias y los procesos de transferencia de conocimiento en Colombia ha ido cobrando relevancia durante las dos últimas décadas, especialmente debido al papel estratégico que desempeñan las instituciones de educación superior (IES) en el fortalecimiento del sistema nacional de innovación. Es por ello que las recientes investigaciones muestran una evolución significativa tanto en la generación de propiedad intelectual como en los mecanismos que facilitan su transferencia al sector productivo.

Uno de los aportes más relevantes proviene del análisis histórico sobre el incremento de solicitudes de patentes realizadas por universidades colombianas entre el año 2000 y el 2018, evidenciando un crecimiento marcado en periodos específicos, especialmente en los periodos 2012 y 2013, 2015 y 2016, evidenciando un aumento considerable en el 2017, lo cual se encuentra estrechamente vinculado con la implementación de programas públicos de apoyo como iniciativas de la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) y los premios nacionales a inventores, debido a que dichos incentivos han favorecido una cultura de protección del conocimiento, así como una gestión más activa de la propiedad intelectual por parte de las universidades, lo que contribuye positivamente a su posicionamiento en el ámbito nacional e internacional (Martínez, 2019).

Asimismo, otros estudios profundizan en la comprensión de la transferencia de patentes a nivel universitario, destacando que este proceso no solo busca la protección de resultados de investigación, si no su aplicabilidad práctica; sin embargo, aún existen limitaciones que dificultan su consolidación como actores estratégicos. Entre estas barreras se encuentran las débiles relaciones entre las universidades y las empresas y la persistencia de una cultura académica centrada en la publicación científica más que en la comercialización y desarrollo tecnológico (González & Blanco, 2016). Por lo cual, aunque la transferencia de tecnología ha mostrado un aumento significativo entre los investigadores, todavía se requiere fortalecer las capacidades internas y los mecanismos institucionales que faciliten el licenciamiento (González & Blanco, 2016).

En el estudio realizado por las universidades públicas de Colombia se logra identificar a partir de entrevistas y análisis institucionales seis (6) los factores internos y externos que

influyen en la transferencia de propiedad industrial, (enfoque de transferencia, unidades de enlace, capacidades internas, características de los actores, procesos de I+D y condiciones externas) las cuales configuran el sistema de transferencia tecnológica, y aunque las universidades han avanzado en el desarrollo de políticas de Política de Propiedad Intelectual (PI), se mantiene una brecha significativa entre la generación de patentes debido a la falta de normativa clara, la baja demanda del sector productivo y la falta de prioridades universitarias (Morales *et al.*, 2014).

De forma complementaria, otros autores han estudiado el desempeño de las universidades colombianas en cuanto a investigación y transferencia de conocimiento empleando modelos cuantitativos como el Análisis Envolvente de Datos (DEA) y de evaluación de desempeño como el Índice de Productividad de Malmquist (MPI). Sus resultados revelan amplias brechas en productividad investigativa y tecnológica entre las instituciones, asociadas tanto a la cantidad de publicaciones como al número de patentes generadas. Además, se observa que las universidades privadas han mostrado mayores avances en el periodo 2016 y 2018, debido a las estrategias institucionales. Este tipo de estudios concluye que para mejorar la transferencia tecnológica es necesario fortalecer las estructuras administrativas dedicadas a la gestión de la propiedad intelectual (Barra *et al.*, 2024).

En el ámbito internacional, la transferencia de resultados de investigación universitaria al sector productivo (TRIU) ha sido caracterizada mediante múltiples enfoques, en donde se logró identificar seis categorías clave que influyen en esta, incluyendo el enfoque de la investigación, los mecanismos de enlace, las características de los actores y las capacidades internas. Según las investigaciones, las tendencias indican diferencias significativas entre las diferentes regiones: en Norteamérica predomina un enfoque económico basado en relaciones a largo plazo; en Europa existe un equilibrio entre impacto económico y social; en Asia se combinan ambos enfoques con fuerte intervención estatal; mientras que en Latinoamérica el proceso aún es incipiente, este análisis resalta la importancia de fortalecer la planeación estratégica, los acuerdos de propiedad intelectual y la creación de capacidades institucionales para mejorar la efectividad de la transferencia (Rubiano *et al.*, 2016).

Así mismo, estudios recientes muestran que entre 2016 y 2022 las universidades colombianas experimentaron un aumento significativo en solicitudes de patentes, impulsado por

programas estatales como Brigada de Patentes y Crearlo no es suficiente; no obstante, persiste una brecha significativa entre la generación de patentes y su comercialización efectiva, siendo bajos los niveles de licenciamiento y transferencia al sector productivo. Es por ello que se reconoce la necesidad de avanzar hacia modelos que integren la demanda del mercado, fortalezcan la vinculación de universidades junto con empresas y desarrollen indicadores más rigurosos que permitan evaluar el impacto real de la propiedad intelectual, más allá de su simple generación (Gaitán & Bermúdez, 2025).

Final mente, el estado del arte muestra que, aunque las universidades colombianas han incrementado de manera importante su producción de patentes y su interés por la transferencia de estas, todavía enfrentan desafíos estructurales y culturales que limitan su impacto en el desarrollo económico.

4 Metodología

La presente investigación es del tipo descriptivo con un enfoque cuantitativo con la finalidad de recopilar y analizar la información por medio de herramientas estadísticas que faciliten la interpretación de datos y análisis de la información.

Para ello se siguió e implementó una metodología dividida en cinco fases claramente definidas y estructuradas de la siguiente forma.

Fase 1: Planeación de la investigación

Para realizar esta investigación se estableció como fuente principal de información la página oficial de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) ([SIC | Sede Electrónica](#)) la cual permite acceder a datos públicos sobre solicitudes y registros de propiedad industrial en el país, cuya fecha de referencia para la consulta se estableció el 20 de mayo de 2025.

La investigación se desarrolló a partir de la identificación de las patentes radicadas por universidades acreditadas en alta calidad ubicadas en la ciudad de Bogotá D.C. entre los años 2000 y 2025. Dicho periodo de tiempo fue seleccionado con el propósito de analizar el comportamiento del registro de patentes en un lapso amplio y reciente. Asimismo, la selección de universidades acreditadas en alta calidad se justifica por su reconocimiento institucional a nivel

nacional, en cuanto términos de calidad académica y capacidad investigativa, posicionándolas como actores relevantes en la generación de conocimiento y desarrollos tecnológicos.

Para ello, se definieron los parámetros de recopilación y análisis de la información, estableciendo qué datos de cada patente se tendrían en cuenta durante la fase de recolección, tales como el año de solicitud, institución solicitante, área tecnológica, inventores asociados y el estado de la patente; esta información se recolectó como base para las fases posteriores del estudio.

Es por ello que, con la finalidad de dar respuesta a la pregunta de investigación “¿Qué universidades acreditadas en alta calidad en Bogotá D.C. presentan mayor participación en el desarrollo y registro de patentes?”, se plantearon las siguientes preguntas específicas, las cuales permiten abordar dicha interrogante desde diversas dimensiones y profundizar en los elementos determinantes en cuanto al liderazgo institucional en materia de innovación:

1. ¿Cuál es la universidad acreditada en alta calidad que ha registrado el mayor número de patentes de invención en la ciudad de Bogotá D.C.?
2. ¿Cuáles son las disciplinas en las que se concentran el desarrollo de las investigaciones realizadas por las universidades acreditadas de Bogotá D.C.?
3. ¿Se evidencia la presencia de inventores prolíficos en las universidades acreditadas de Bogotá D.C.?
4. ¿Qué redes de colaboración académica e investigativa se pudieron identificar en las patentes solicitadas por las universidades acreditadas en alta calidad de Bogotá D.C.?

Fase 2: Identificación de universidades

En esta fase se identificaron las universidades acreditadas en alta calidad. Para esto, fue necesario el uso de la plataforma pública del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), la cual se encuentra disponible en el sitio web del Ministerio de Educación Nacional de Colombia. La búsqueda se realizó el 22 de febrero del presente año en la página web de consulta de instituciones, que se encuentra disponible en la opción de educación superior (Información Poblacional - SNIES). A través de esta plataforma se consultó el listado de las diversas instituciones de educación superior existentes en el país en donde se aplicaron los respectivos filtros. En primera instancia se seleccionaron aquellas instituciones cuya sede

principal se encuentra ubicada en Bogotá D.C., y posteriormente se seleccionaron aquellas que cuentan con una acreditación en alta calidad, conservando únicamente las universidades que cuentan con acreditación institucional de alta calidad vigente (Ver Anexo 1).

Fase 3: Recolección de información

La recolección de patentes registradas por parte de las universidades acreditadas en alta calidad en Bogotá D.C. se realizó el día 20 de mayo del presente año, por medio de la plataforma de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) ([SIC | Sede Electrónica](#)). En primer lugar, desde la página inicial se seleccionó la opción de Propiedad Industrial, la cual redirige a un módulo con información específica sobre patentes y nuevas creaciones. Allí se ingresó a la Gaceta de la Propiedad Industrial, la cual permite realizar búsquedas en la base de datos nacional de acuerdo con diferentes criterios; con la finalidad de consultar los diseños industriales a nivel Bogotá D.C. fue necesario realizar una búsqueda avanzada por medio del campo correspondiente al solicitante, debido a que se consultaron todas y cada una de las universidades acreditadas en alta calidad (Ver Anexo 2).

A partir de esta funcionalidad, se consultó el listado previamente elaborado de instituciones de educación superior de Bogotá D.C. acreditadas en alta calidad, verificando cada universidad de manera individual dentro del sistema de propiedad industrial de la SIC. Esto permitió recuperar los registros completos de las patentes asociadas a cada institución con sede en la ciudad de Bogotá, por lo que cada universidad fue consultada y verificada de forma individual para asegurar la precisión en la recuperación de los registros.

Si bien en esta etapa no fue necesario aplicar filtros avanzados adicionales, resultó fundamental seleccionar correctamente la sede de cada institución, ya que varias universidades cuentan con sedes principales en otras ciudades del país. Con la revisión detallada de la información, se garantizó que los datos recopilados correspondieran únicamente a la producción de patentes de las universidades de Bogotá D.C. y que los resultados fueran confiables y representativos para el análisis posterior.

Durante el desarrollo de esta investigación, se realizó un proceso de recolección y depuración de la información disponible en las bases de datos. Por esta razón se establecieron una serie de criterios de inclusión y exclusión, que se explicitan a continuación:

- 1. Criterios de Inclusión:** Se incluyen únicamente aquellas universidades que cumplan con los siguientes requisitos; en primera instancia deberán estar acreditadas institucionalmente en alta calidad y tener su sede principal en Bogotá D.C. (con registro en el SNIES), también deberán registrar al menos cinco o más patentes en la plataforma de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC).
- 2. Criterios de Exclusión:** Se excluyeron aquellas instituciones que, pese a cumplir con la acreditación en alta calidad y contar con la localización adecuada, no presentaban ninguna patente registrada en el sistema de la SIC, así como aquellas que registraban menos de cinco patentes, dado que no se consideraron representativas en el contexto del desarrollo patentes universitario de la ciudad de Bogotá D.C.

Fase 4: Análisis de la información

Una vez se obtuvieron los resultados de las búsquedas en la página de la SIC, la información fue organizada y clasificada en una única hoja de cálculo en Excel para facilitar la recopilación y el análisis de la información, manteniendo un mayor orden y registro (Ver Anexo 3).

El registro fue clasificado según la institución académica correspondiente, y este procedimiento se aplicó de manera individual para cada universidad identificada en las búsquedas, lo cual permitió una correcta identificación y clasificación de la información. Es por esto que se tuvo en cuenta la siguiente información en cuanto a la recopilación de datos: el nombre de la universidad titular, el número de expediente, el título de la invención, la fecha de la solicitud o publicación, el estado del trámite (si la patente ha sido otorgada o si se encuentra aún en proceso), los nombres de los inventores, y el sector tecnológico al que pertenece la invención (Ver Anexo 4). Una vez organizada la información, se realizó un análisis descriptivo con la finalidad de entender y observar las tendencias de los datos, tales como el número de patentes por inventor, la evolución temporal y los sectores tecnológicos más recurrentes, lo cual facilitó la comparación entre universidades. Estos datos son esenciales para el análisis y presentación de resultados de esta investigación.

Fase 5: Documentación del estudio

Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo un archivo de Excel el cual contiene una tabla como la anterior (Ver Anexo 4) para cada universidad, dichas tablas incluyen solamente los datos de las universidades que cumplen con los criterios de inclusión. Esta selección permitió construir una base de datos sólida y coherente, que sirvió como soporte para el análisis del comportamiento y la dinámica de la producción de patentes de invención de las universidades acreditadas en alta calidad en Bogotá D.C., considerando aspectos como las disciplinas más representativas y el nivel de participación investigativa de los diversos investigadores e instituciones, los hallazgos permiten analizar los datos para dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas previamente.

5 Resultados

A partir de la investigación realizada se obtuvo una recopilación de información que permitió evidenciar que, de las treinta y cinco universidades (35) acreditadas en alta calidad en la ciudad de Bogotá D.C., solamente dieciocho (18) de ellas cumplen los criterios de inclusión mencionados en el numeral anterior los cuales son: Estar acreditadas institucionalmente en alta calidad, tener su sede principal en Bogotá D.C. (con registro en el SNIES) y registrar al menos cinco o más patentes en la plataforma de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). El resultado final obtenido se presenta en la siguiente información (Ver Tabla 1):

Tabla 1. Listado Maestro de Universidades Acreditadas de Bogotá D.C. con Registro en la SIC.
Elaboración Propia

	Universidad	¿Registra en SIC?	Solicitudes radicadas	Aplica para el Proyecto
1	COLEGIO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ADMINISTRACION-CESA-	NA	0	NO
2	COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	SI	16	SI
3	CORPORACION UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA	SI	9	SI
4	CORPORACION UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA	NA	0	NO
5	CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS -UNIMINUTO-	SI	35	SI
6	DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL	NA	0	NO
7	ESCUELA MILITAR DE CADETES GENERAL JOSE MARIA CORDOVA	NA	0	NO
8	FUNDACION UNIVERSIDAD DE BOGOTA - JORGE TADEO LOZANO	SI	17	SI
9	FUNDACION UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	NA	0	NO
10	FUNDACION UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA	SI	3	NO
11	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA JUAN N. CORPAS	SI	2	NO
12	FUNDACION UNIVERSITARIA KONRAD LORENZ	NA	0	NO
13	FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES	SI	2	NO
14	PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	SI	53	SI
15	UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO	SI	65	SI

	Universidad	¿Registra en SIC?	Solicitudes radicadas	Aplica para el Proyecto
16	UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA	SI	5	NO
17	UNIVERSIDAD CENTRAL	SI	19	SI
18	UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA	SI	15	SI
19	UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES – UDCA	SI	1	NO
20	UNIVERSIDAD DE LA SALLE	SI	20	SI
21	UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	SI	15	SI
22	UNIVERSIDAD DISTRITAL-FRANCISCO JOSE DE CALDAS	SI	15	SI
23	UNIVERSIDAD EAN	SI	7	SI
24	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	SI	226	SI
25	UNIVERSIDAD EL BOSQUE	SI	13	SI
26	UNIVERSIDAD ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO	SI	5	NO
27	UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA	SI	NO	NO
28	UNIVERSIDAD LIBRE	SI	8	SI
29	UNIVERSIDAD MANUELA BELTRAN-UMB-	SI	20	SI
30	UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD	SI	3	NO
31	UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	SI	47	SI
32	UNIVERSIDAD MILITAR-NUEVA GRANADA	SI	60	SI
33	UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL	SI	3	NO
34	UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA	SI	2	NO
35	UNIVERSIDAD-COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA	SI	1	NO

Para facilitar la interpretación de los datos se elaboró un histograma que agrupó la información y permitió identificar cuántas universidades cumplen con los criterios de la investigación, así como su distribución en los diferentes rangos de patentes (Ver Figura 1).

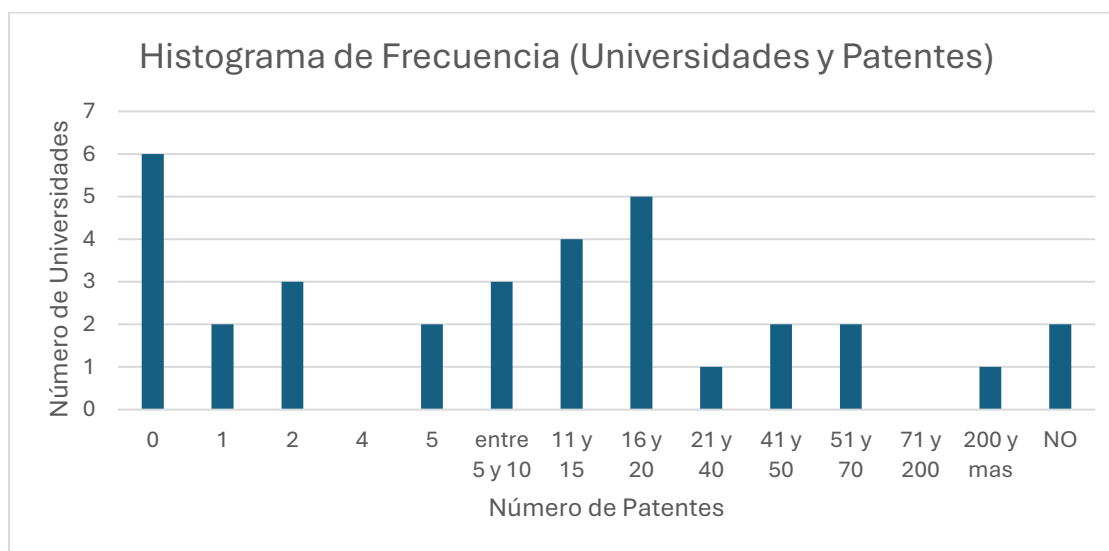


Figura 1. Histograma de frecuencia (Elaboración propia)

Producción de patentes por las Universidades de Bogotá D.C.:

En el análisis de los datos recolectados se evidenció que las universidades acreditadas con alta calidad en Bogotá D.C. presentan distintos niveles de producción de patentes. Durante la

investigación se pudo observar que actualmente hay siete (7) universidades, equivalente al 20% del total de las universidades a nivel Bogotá D.C., que no poseen patente alguna registrada. También se puede observar cómo otras diez (10) universidades a nivel Bogotá D.C. poseen cinco (5) patentes o menos acumulando el 29% de las universidades, descalificándolas para esta investigación ya que no son consideradas instituciones representativas de acuerdo con los criterios de exclusión mencionados anteriormente. Por lo anterior, para esta investigación solamente dieciocho (18) de las universidades se consideran aptas para esta indagación, las cuales corresponden al 51% del total de las universidades acreditadas en alta calidad de Bogotá D.C. (Ver Figura 2).

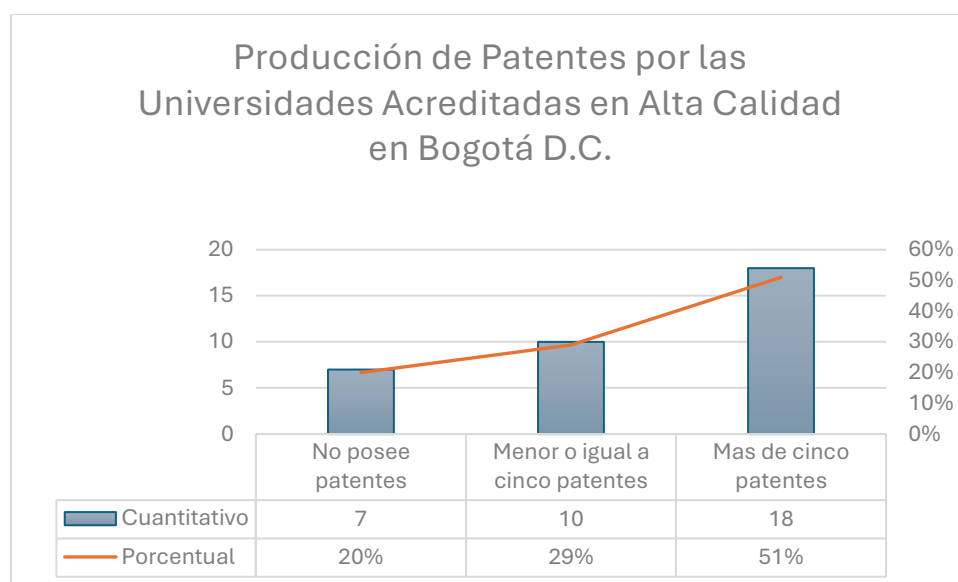


Figura 2. Representación gráfica de patentes (Elaboración propia)

De las dieciocho (18) universidades que cumplen con los criterios de inclusión, solamente se consolidan cinco (5) de las universidades de Bogotá D.C. como líderes en el desarrollo de patentes, debido a que se destacan por concentrar el mayor número de patentes de invención registradas en los últimos veinticinco años (2000-2025) (Ver Figura 3).

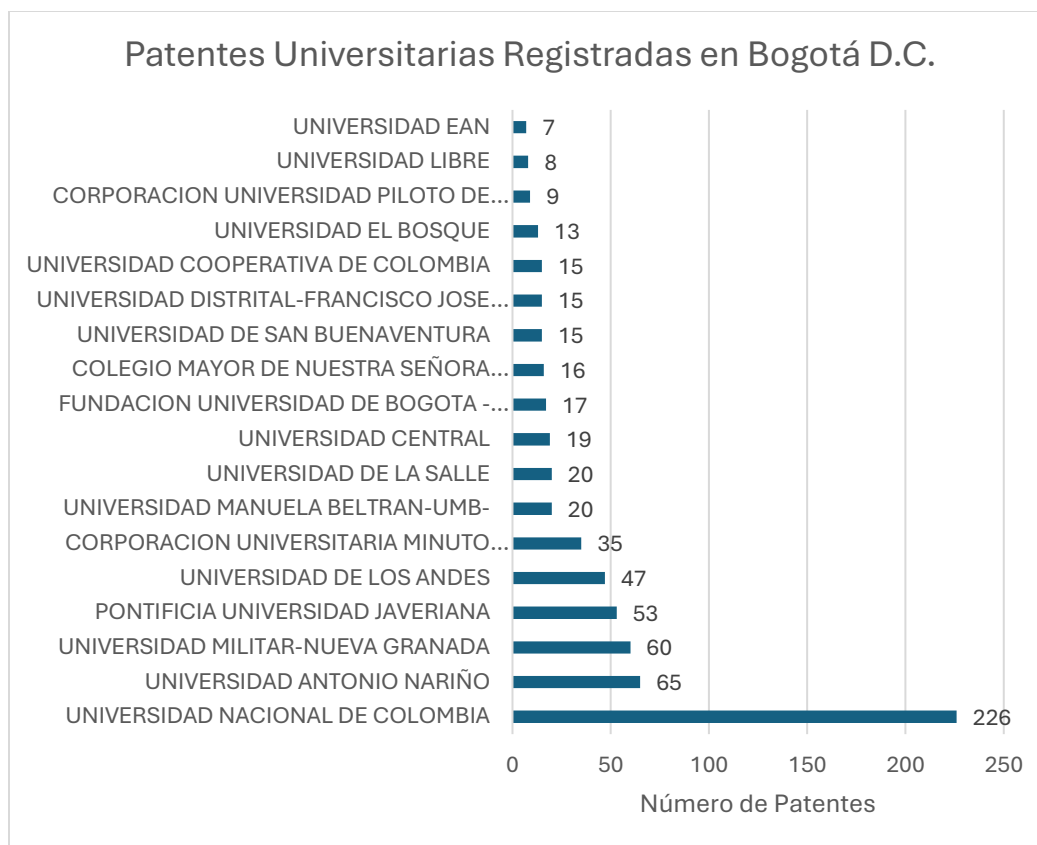


Figura 3. Número de patentes por universidad (Elaboración propia)

Entre estas cinco (5) universidades líderes se encuentran la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de los Andes, la Universidad Antonio Nariño, la Universidad Militar Nueva Granada y la Pontificia Universidad Javeriana. En donde se evidenció que estas cuentan con más de treinta (30) patentes registradas, lo que permite considerarlas como instituciones líderes en el desarrollo e invención tecnológica, debido a la continuidad en sus procesos de investigación y registro de propiedad intelectual (PI) (Ver Figura 4).

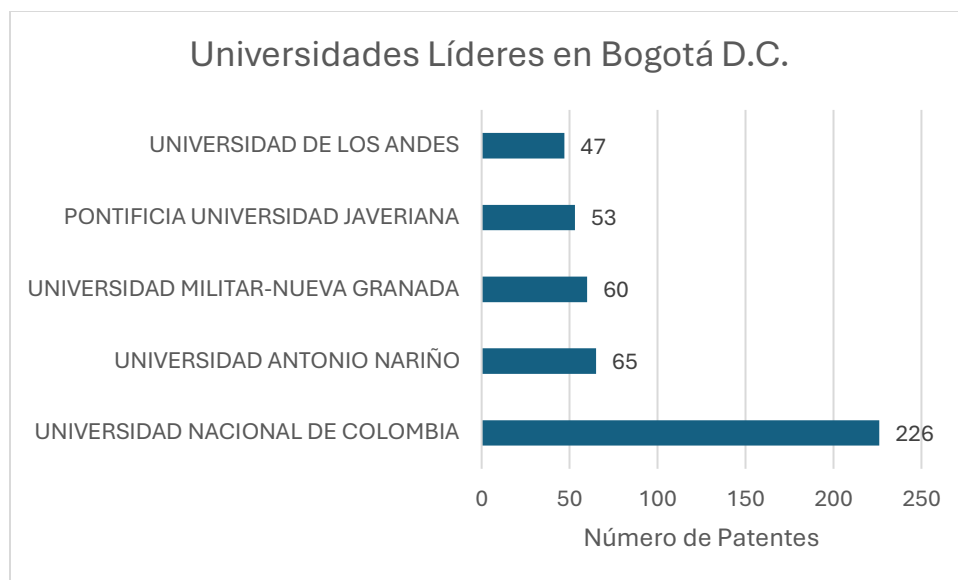


Figura 4. Número de patentes registradas por las universidades líderes en Bogotá D.C.
(Elaboración propia)

Estas cinco (5) universidades líderes han llegado a acumular entre ellas una suma total de cuatrocientos cincuenta y un (451) patentes registradas siendo la Universidad Nacional de Colombia quien registra una mayor cantidad de propiedad intelectual (PI) con doscientas veintiséis (226) patentes (Ver Figura 4).

En cuanto a el estado de las patentes radicadas por estas cinco (5) universidades, doscientos cincuenta y tres (253) han sido concedidas, noventa y tres (93) se encuentran bajo examen de fondo, cuarenta y ocho patentes (48) han sido negadas, veintiún (21) patentes son de dominio público, diecinueve (19) patentes se encuentran caducadas, seis (6) patentes han sido desistidas, cuatro (4) patentes son publicas sin pago y cuatro (4) patentes han sido abandonadas (Ver Figura 5), patentes las cuales se encuentran registradas ante la SIC.

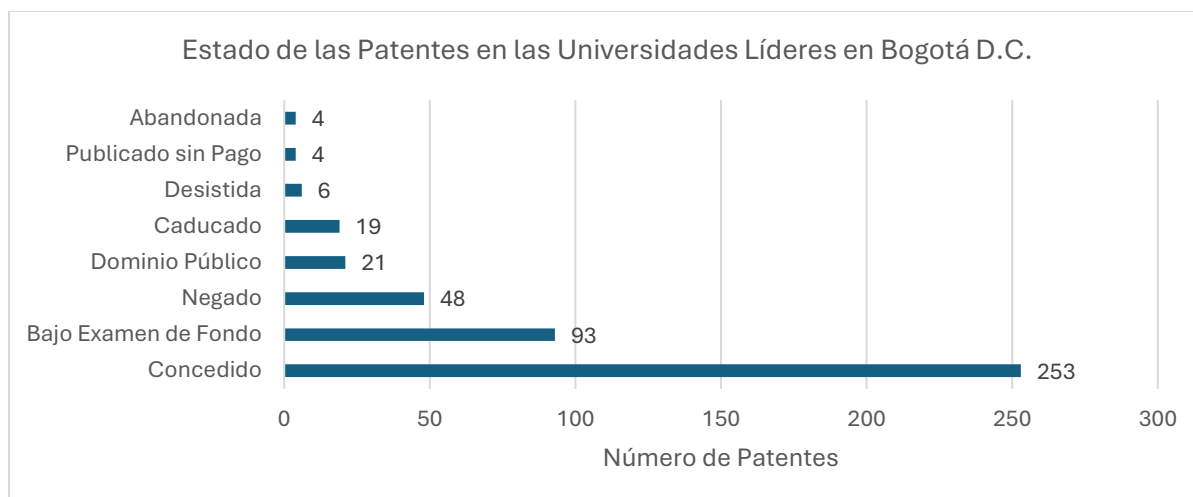


Figura 5. Estado de las patentes en las Universidades líderes (Elaboración propia)

Estas cinco (5) universidades concentran el 66 % del total de las patentes registradas por las dieciocho (18) universidades acreditadas en alta calidad en Bogotá D.C. (ya sean patentes concedidas, negadas, en revisión, de dominio público, entre otras), las cuales han llegado a acumular entre ellas un total de cuatrocientos cincuenta y uno (451) patentes registradas (Ver Figura 6). Indicando una concentración considerable de más del 50% de las patentes totales registradas a nivel Bogotá D.C. en estas cinco (5) universidades.

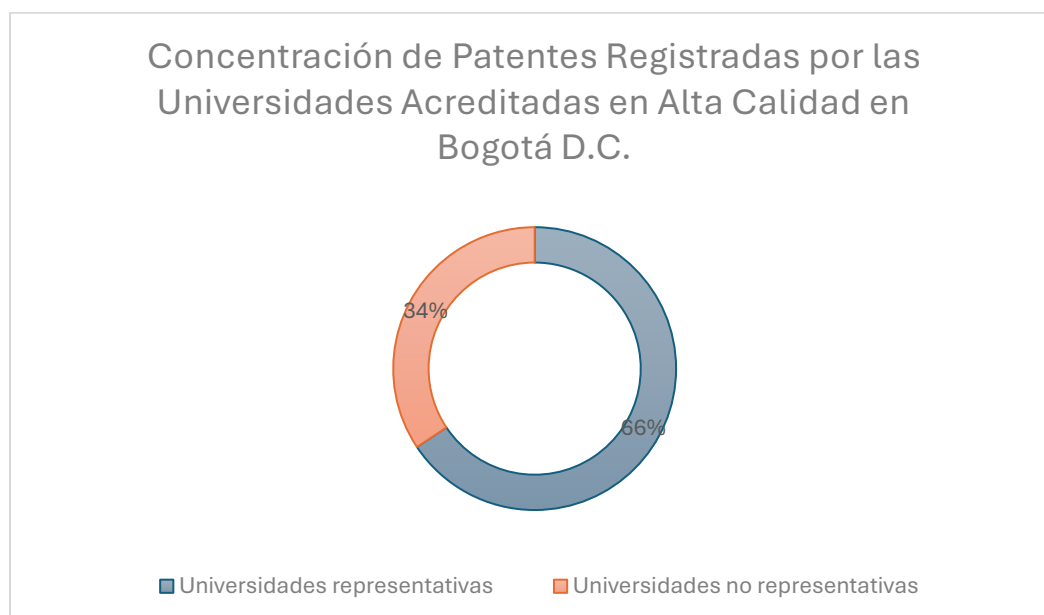


Figura 6. Distribución de las patentes en Bogotá D.C. (Elaboración propia)

Disciplinas con mayor presencia y desarrollo de las investigaciones:

El análisis de las disciplinas permitió identificar que la mayor concentración de patentes registradas por estas cinco (5) universidades representativas acreditadas en alta calidad en Bogotá D.C. se encuentra en el sector químico e instrumentos (Ver Figura 7). El sector químico reúne ciento sesenta y cinco (165) patentes y el sector de instrumentos ciento veintidós (122) patentes (ya sean patentes concedidas, negadas, en revisión, de dominio público, entre otras), acumulando entre ambas disciplinas un total de doscientos ochenta y siete patentes (287) registradas, lo que corresponde al 64% del total registrado por las universidades analizadas (Ver Figura 7).

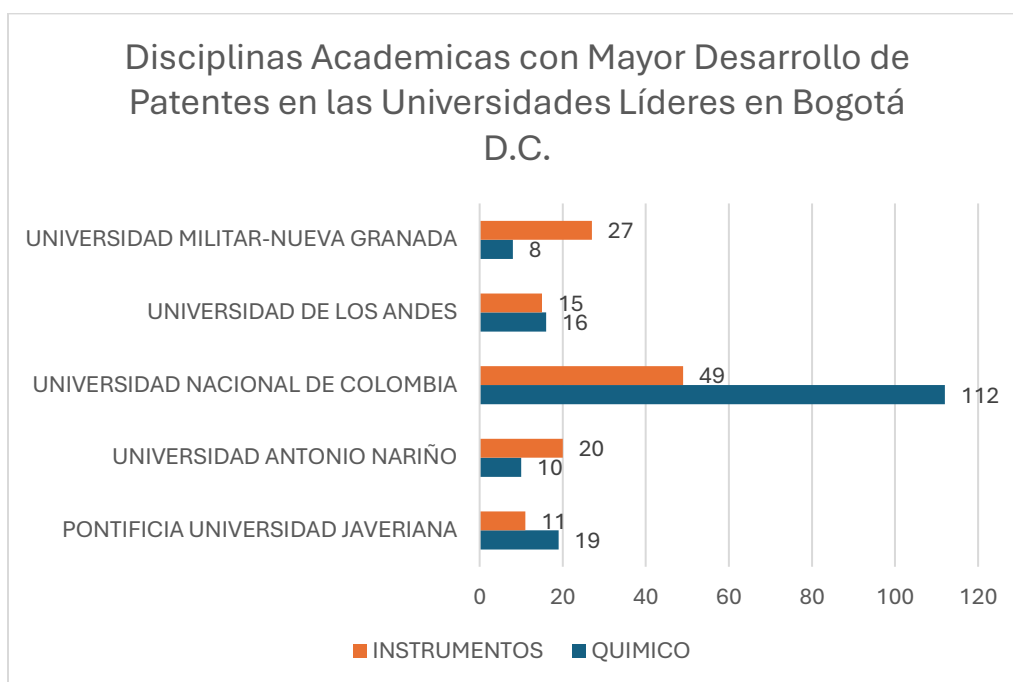


Figura 7. Disciplinas académicas (Elaboración propia)

De las patentes registradas por las universidades acreditadas en alta calidad en la ciudad de Bogotá D.C., la Universidad Nacional concentra la mayor producción, con un total de 226 registros ante la SIC, de los cuales 126 son patentes concedidas. De estas, el 71% corresponde a dos disciplinas principales: química (49%) e instrumentos (22%) (Ver Figura 8). Este resultado muestra una clara orientación de la universidad hacia el desarrollo científico e investigativo en estas áreas, consolidándola como referente en el ámbito del patentamiento académico.

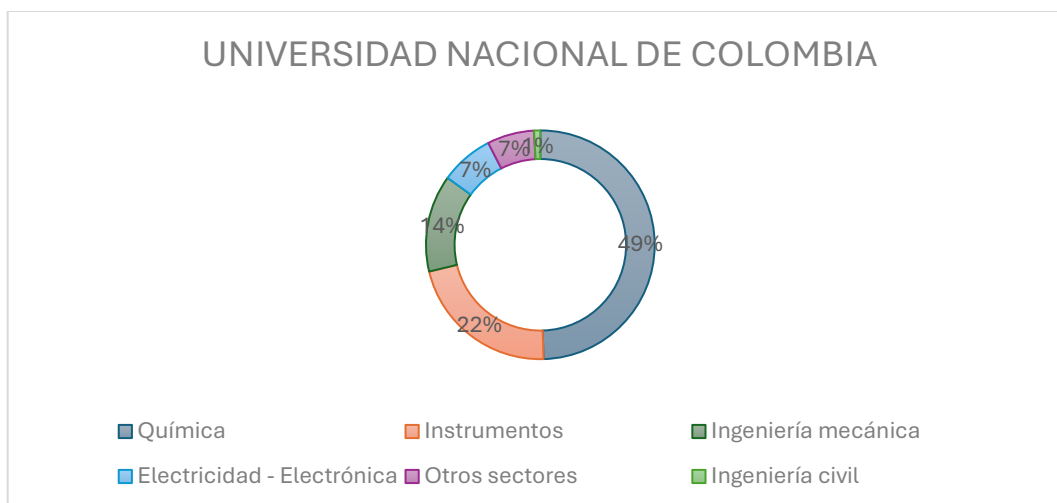


Figura 8. Disciplinas Universidad Nacional (Elaboración propia)

Además de la elevada producción de patentes en el sector químico e instrumentos (Ver Figura 7), el análisis evidenció que las cinco (5) universidades también concentran un volumen importante de desarrollos en otras disciplinas. Entre estas, se destacan la ingeniería mecánica, con setenta y cuatro (74) patentes, y electricidad-electrónica, con cuarenta y ocho (48), considerando tanto patentes concedidas como negadas, en examen o en dominio público (Ver Figura 9).

En conjunto, estas dos disciplinas acumulan un total de ciento veintidós (122) patentes registradas por las cinco universidades representativas de Bogotá D.C., lo que evidencia una marcada orientación hacia el desarrollo de dispositivos mecánicos y electrónicos (Ver Figura 9).

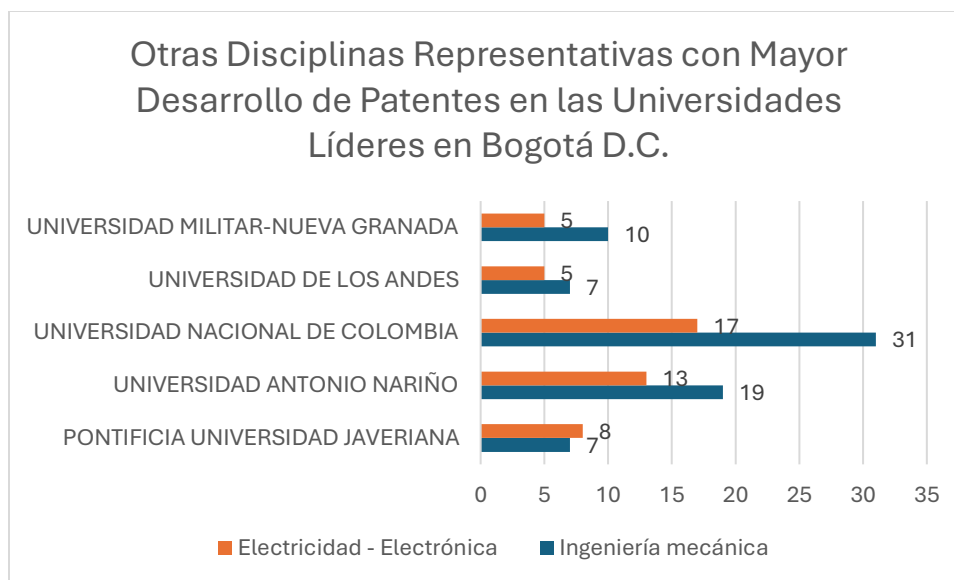


Figura 9. Otras disciplinas representativas (Elaboración propia)

Lo anterior permite observar que estas cinco (5) universidades presentan una alta concentración de patentes en cuatro (4) disciplinas principales. En primer lugar, el sector químico y el de instrumentos muestran la mayor presencia y desarrollo, debido a su amplia variedad de aplicaciones tecnológicas y a la trayectoria investigativa de estas áreas (Ver Figura 7).

Concentrando una variedad significativa de patentes en el desarrollo de biotecnología y medicina, es particularmente evidente en universidades como la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de los Andes, la Pontificia Universidad Javeriana y la Universidad Militar Nueva Granada (Ver Figura 7). Estas instituciones concentran un número importante de desarrollos relacionados con salud pública, farmacología y soluciones biomédicas.

Finalmente, las disciplinas de ingeniería mecánica y electricidad–electrónica exhiben una presencia diferenciada, con aportes relevantes en el diseño de dispositivos y tecnologías aplicadas. En este caso, destacan universidades como la Universidad Antonio Nariño y la Universidad Nacional de Colombia (Ver Figura 9), donde este tipo de desarrollos se orienta a aplicaciones en maquinaria, automatización, dispositivos electrónicos y herramientas industriales.

Estos hallazgos no solo evidencian el papel activo que desempeñan las universidades acreditadas en alta calidad en la generación de propiedad intelectual (PI) en la ciudad de Bogotá D.C., sino que también responden a dos (2) de las preguntas específicas planteadas durante la investigación, tales como:

- ¿Cuál es la universidad acreditada en alta calidad que ha registrado el mayor número de patentes de invención en la ciudad de Bogotá D.C.?
- ¿Cuáles son las disciplinas en las que se concentran el desarrollo de las investigaciones realizadas por las universidades acreditadas de Bogotá D.C.?

En relación con la primera pregunta, los resultados obtenidos evidencian que la Universidad Nacional de Colombia es la institución acreditada en alta calidad con mayor número de patentes de invención registradas ante la SIC en la ciudad de Bogotá D.C., concentrando la mayor participación dentro del total analizado. Con respecto a la segunda pregunta de investigación, se identificó que las disciplinas con mayor concentración de desarrollo investigativo corresponden principalmente a las áreas de tecnología y medicina, reflejando una orientación hacia la innovación y generación de nuevas tecnologías. En conjunto, estos sectores representan áreas clave para el fortalecimiento del sistema de innovación nacional y la proyección del país hacia una economía basada en el conocimiento.

Presencia y participación de inventores prolíficos:

De manera general, el término prolífico se utiliza para describir a una persona que produce o genera una gran cantidad de resultados de forma constante a lo largo del tiempo. En esta investigación, el término inventores prolíficos se emplea para referirse a aquellos investigadores que presentan una participación sostenida en el desarrollo y registro de patentes durante el periodo analizado. Dado que el estudio abarca veinticinco años (2000–2025), se estableció un umbral mínimo de diez (10) patentes para considerar a un investigador como prolífico, criterio que permite identificar a quienes han mantenido una actividad inventiva activa y continua. El análisis de esta categoría resulta relevante, ya que permite observar la participación continua de determinados investigadores en los procesos de desarrollo y registro de patentes dentro de las universidades.

En consecuencia, según los datos obtenidos se puede evidenciar que la Universidad Antonio Nariño se posiciona como la institución líder en este aspecto, dado que registra un mayor número de investigadores que cumplen con dichas condiciones frente a las demás universidades acreditadas en alta calidad analizadas. No obstante, es importante el señalar que dichos datos cuantitativos no son suficientes para dar una conclusión definitiva, dado que existen prácticas de propiedad intelectual que influyen en estos resultados, como la inclusión de tutores como inventores en las solicitudes de patente.

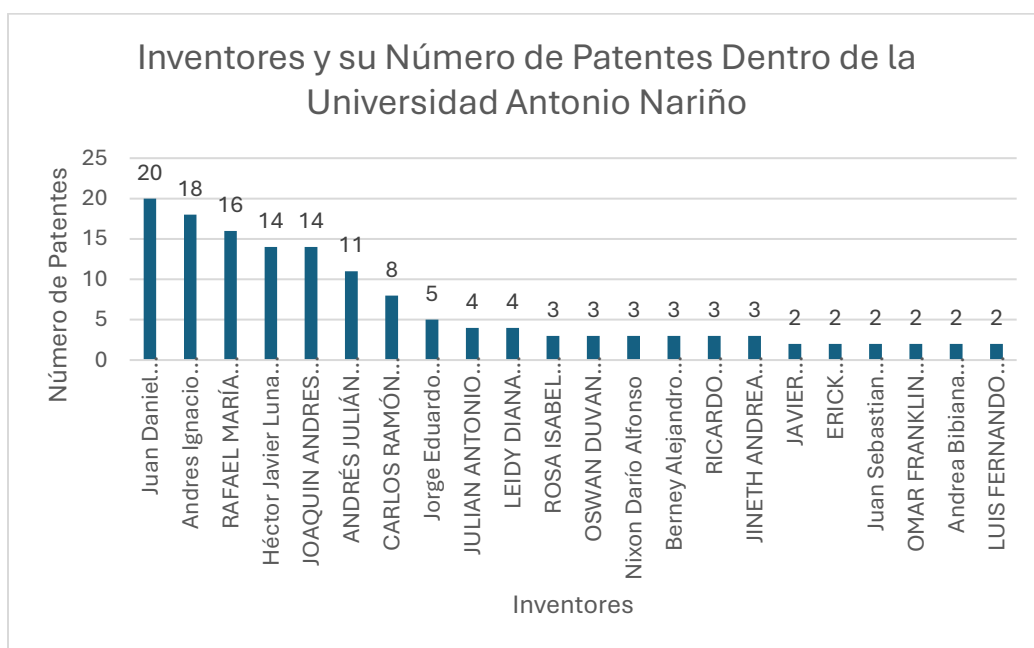


Figura 10. Inventores y su Número de Patentes Registradas (Elaboración propia)

Como se puede evidenciar, el investigador Juan Daniel Valderrama Rincón es el más destacado dentro de la institución educativa, ya que actualmente cuenta con un total de veinte (20) participaciones registradas dentro de la universidad, y Andrés Ignacio Hernández Duarte, siendo el 2do que más registra con dieciocho (18) participaciones; demostrando así el interés por parte de los investigadores de esta universidad por el desarrollo e invención de patentes de forma constante (Ver Figura 10).

De acuerdo con el criterio establecido, se considera investigador prolífico aquel que ha participado en diez (10) o más patentes. Bajo este parámetro, en la Universidad Antonio Nariño se identificaron seis investigadores que cumplen con dicho requisito. En conjunto, estos

investigadores acumulan noventa y tres (93) participaciones en las patentes registradas por la institución (Ver Figura 11)

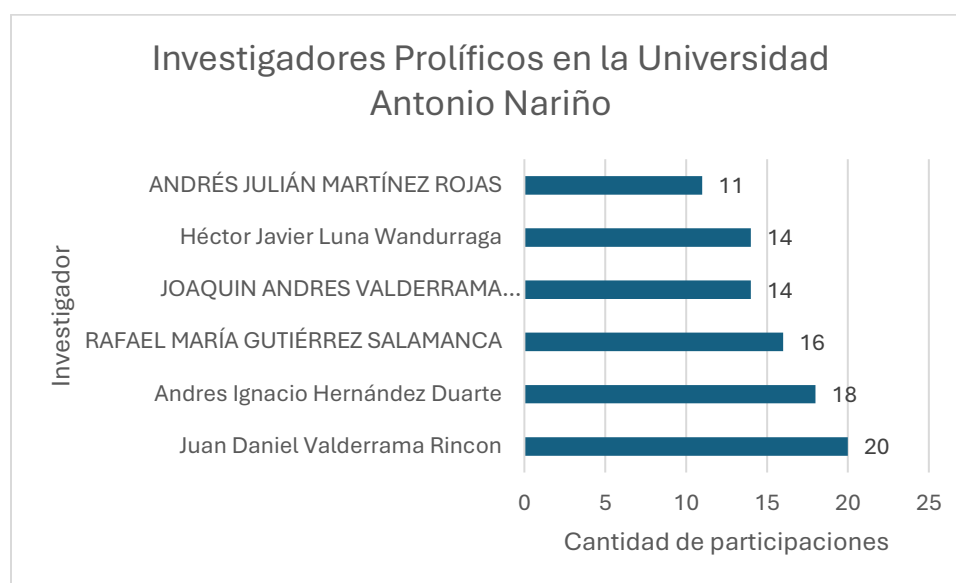


Figura 11. Inventores prolíficos universidad Antonio Nariño (Elaboración propia)

La Universidad Antonio Nariño cuenta con un total de sesenta y cinco (65) patentes registradas en distintos estados dentro del sistema nacional de propiedad intelectual. De estas, cuarenta y dos (42) han sido concedidas, diecinueve (19) se encuentran bajo examen de fondo y cuatro (4) han sido negadas (Ver Figura 12).

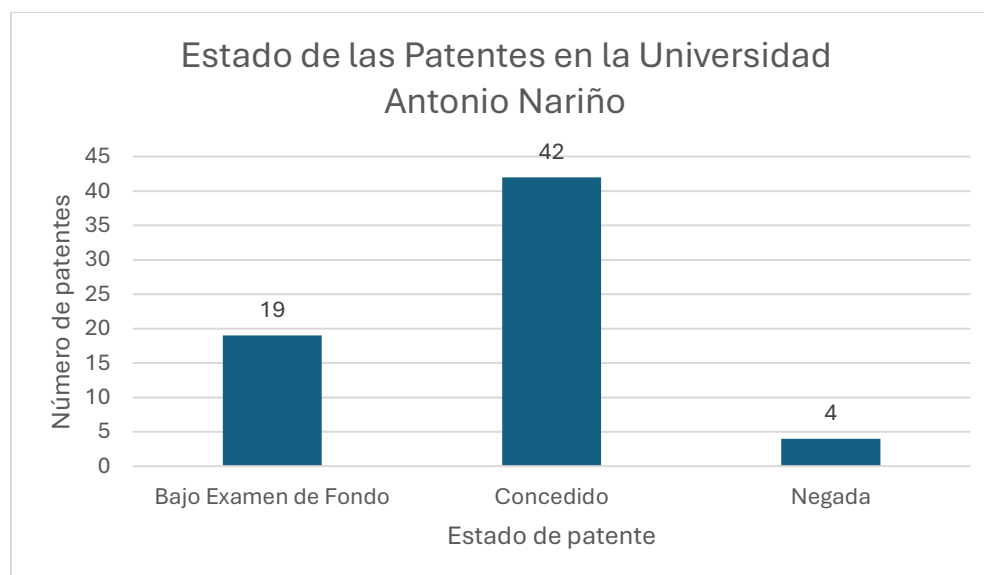


Figura 12. Estado de patentes Universidad Antonio Nariño (Elaboración propia)

Asimismo, los datos muestran que, de los noventa y seis (96) investigadores vinculados a las patentes de la universidad, como se mencionó anteriormente, seis (6) cumplen con el criterio de prolificidad (Ver Figura 11), lo que equivale al 6,25 % (Ver Figura 13) del total registrado. Sin embargo, en total, los seis investigadores prolíficos registran noventa y tres (93) participaciones en patentes de la Universidad Antonio Nariño. Es importante aclarar que este valor no representa noventa y tres (93) patentes distintas, sino la suma total de las veces que estos investigadores han intervenido en los diferentes desarrollos patentados. Esto implica que una misma patente puede contar con la participación de más de un investigador, por lo que el número de participaciones supera al número total de patentes registradas por la institución.



Figura 13. Proporción de investigadores prolíficos en la Universidad Antonio Nariño (Elaboración propia)

Redes de colaboración académica e investigativa:

Durante la recopilación y análisis de datos se pudo identificar colaboración académica entre las diversas instituciones e inclusive colaboraciones con entidades públicas y privadas que fortalecen la innovación en el país, compartiendo el registro y la propiedad intelectual entre estas. Esto revela una dinámica de colaboración interinstitucional entre las instituciones de educación superior, evidenciando que existen cooperación académica, científica y tecnológica.

Esta tendencia puede observarse de manera más clara en la siguiente gráfica, donde se comparan las patentes desarrolladas en colaboración con aquellas registradas de forma individual

por las universidades analizadas. Los datos permiten evidenciar la proporción real de la producción conjunta frente a la independiente dentro del total de registros identificados.

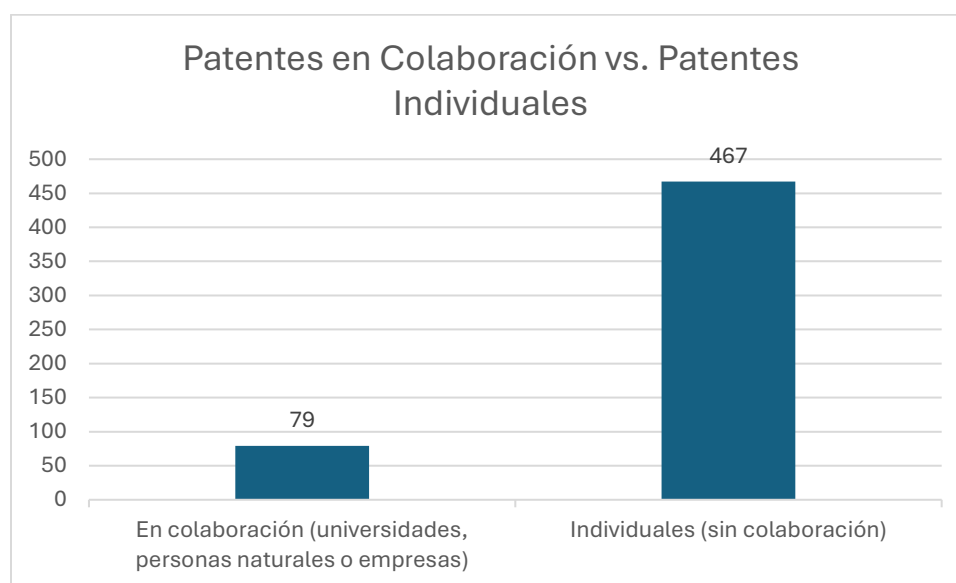


Figura 14. Patentes en colaboración vs Patentes individuales (Elaboración propia)

Se observa una diferencia significativa entre ambas categorías (patentes individuales y patentes colaborativas), con una brecha de trescientos ochenta y ocho (388) patentes. De un total de quinientas cuarenta y seis (546) patentes, cuatrocientas sesenta y siete (467) se encuentran registradas de forma individual, mientras que setenta y nueve (79) corresponden a registros colaborativos (Ver Figura 14), lo que evidencia una mayor predominancia de las patentes individuales dentro del conjunto analizado. Esto indica que, si bien la colaboración académica, empresarial o con personas naturales está presente, su participación aún es limitada frente al volumen total de registros de propiedad intelectual en las universidades estudiadas.

Un ejemplo representativo de esta tendencia es la patente del sector de ingeniería mecánica, identificada con el número de registro **15243027**, titulada "*Aeronave no tripulada para inspección y exploración de infraestructuras*". Esta invención proviene de un proceso de investigación y desarrollo tecnológico (I+D) orientado a la investigación, diseño y optimización de vehículos aéreos no tripulados (UAV), evidenciando la participación conjunta de tres instituciones acreditadas en alta calidad: la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad Militar Nueva Granada y la Pontificia Universidad Javeriana. Este caso es ilustrativo de cómo las

alianzas estratégicas permiten consolidar investigaciones conjuntas, compartir capacidades técnicas y científicas, y avanzar en el desarrollo de tecnologías con mayor impacto.

La presencia de casos como este refleja que, aunque la colaboración interinstitucional es una realidad, su frecuencia sigue siendo limitada frente al total de patentes registradas. Esto puede apreciarse en la siguiente gráfica, que muestra la proporción porcentual entre las patentes en colaboración y aquellas desarrolladas de manera individual (Ver Figura 15).

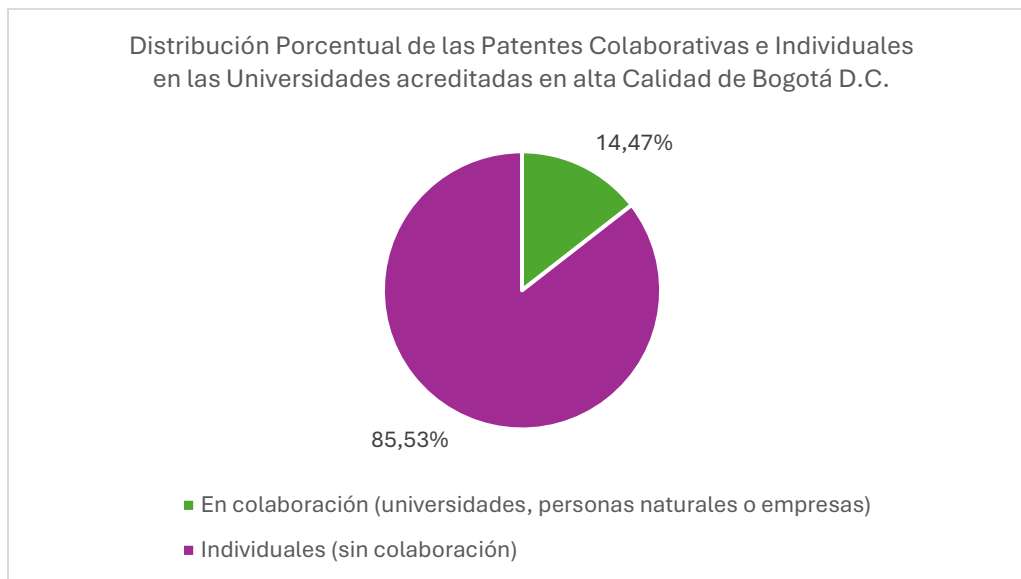


Figura 15. Distribución porcentual de patentes colaborativas e individuales (Elaboración propia)

Como se observa, del total de quinientos cuarenta y seis (546) patentes registradas por las dieciocho (18) universidades acreditadas en alta calidad en la ciudad de Bogotá D.C. que cumplen con los criterios de inclusión, cerca del 14,5% corresponde al desarrollo de patentes de forma colaborativa, mientras que el 85,5% restante son registros de patentes de forma individual. Esta distribución confirma que, aunque existe el desarrollo de PI de forma conjunta entre universidades, empresas y personas naturales, la mayor parte de la producción de patentes continúa realizándose de forma independiente (Ver Figura 15).

6 Conclusiones

Finalmente, se puede afirmar que existe una alta concentración de patentes registradas en cinco (5) universidades representativas, tales como la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de los Andes, la Universidad Antonio Nariño, la Universidad Militar Nueva Granada

y la Pontificia Universidad Javeriana, las cuales han llegado a acumular un total de cuatrocientos cincuenta y uno (451) patentes de las seiscientos ochenta y siete (687) registradas por las universidades acreditadas en alta calidad en la ciudad de Bogotá D.C.

A partir de los resultados obtenidos, se puede observar que existen diecisiete (17) universidades acreditadas en alta calidad, las cuales concentran el 49% de la producción total de las patentes por las universidades de la ciudad de Bogotá D.C. No obstante, estas muestran un avance incipiente en el desarrollo y registro de patentes, dado que han registrado menos de cinco (5) o ninguna en los últimos veinticinco (25) años.

A partir de los resultados obtenidos, se pudo evidenciar que los sectores académicos con mayor desarrollo e invención son el sector químico con ciento sesenta y cinco (165) patentes y el sector de instrumentos con ciento veintidós (122) patentes, quienes cuentan con una presencia marcada en cuanto al registro de patentes, seguido por disciplinas tales como la ingeniería mecánica con setenta y cuatro (74) patentes y electricidad-electrónica con cuarenta y ocho (48), quienes también cuentan con una presencia relevante, aunque no tan significativa como el sector químico e instrumentos.

En conjunto, estos resultados permiten responder la pregunta de investigación, al evidenciar que la actividad inventiva en Bogotá D.C. no se distribuye de manera homogénea, sino que se concentra en unas pocas instituciones acreditadas en alta calidad. Este trabajo resulta útil para comprender el estado actual de la innovación universitaria en la ciudad, identificar áreas estratégicas de alto potencial y orientar futuras políticas, inversiones e iniciativas que fortalezcan la producción de patentes en instituciones con menor desarrollo.

7 Referencias

- Barra, C., Castro-Peña, M.Y. & Coello, J.G. Research and knowledge transfer performance in Colombian universities. *Qual Quant* **58**, 77–96 (2024). <https://doi.org/10.1007/s11135-023-01627-6>
- Donneys González, F., & Blanco Campins, B. (2016). La transferencia de tecnología en universidades colombianas. *Economía y Desarrollo*, 157(2), 182-198.

- Gaitán, M. G., & Bermúdez, N. L. (2025). Tendencias de las patentes universitarias en Colombia: efectos de incentivos económicos y cambios en la titularidad. *Revista propiedad intelectual e innovación digital*, 2(2), 37-64.
- Lima, A. S., Chico, M. C. O., Pérez, E. O., & Lozada, M. Á. R. (2020). Desempeño de una Oficina de Transferencia de Tecnología en el contexto de gestión de patentes: Estudio de caso de la OTT de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. *Nova scientia*, 12(24), 21.
- Martínez, F. M. (2019). Patentes universitarias en Colombia: un nuevo paradigma. *Ingeniería y competitividad: revista científica y tecnológica*, 21(2), 11.
- Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Consulta pública IES*.
<https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/ies>
- Morales Rubiano, M. E., Sanabria Rangel, P. E., & Plata Pacheco, P. A. (2014). Determinantes de la transferencia de propiedad industrial al sector productivo en universidades públicas colombianas. *Cuadernos de Administración (Universidad del Valle)*, 30(51), 58-70.
- Rojo Gutiérrez, M. A., Padilla-Oviedo, A., & Riojas, R. M. (2019). La innovación y su importancia. *Revista Científica UISRAEL*, 6(1), 9-22.
- Rubiano, M. E. M., Rangel, P. E. S., & Pacheco, P. A. P. (2016). Factores determinantes y tendencias de la transferencia de resultados de investigación universitaria al sector productivo. *Criterio libre*, 14(25), 135-170.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Harvard University Press. (Original work published 1911).
- Superintendencia de Industria y Comercio. (s.f.). *Sede Electrónica de la SIC*.
<https://sedeelectronica.sic.gov.co/>
- Trujillo, F. V., & Álvarez, D. F. (2008). Importancia de la propiedad intelectual en la Universidad Católica de Colombia. *Studiositas*, 3(1), 21-27.

8 Anexos

ANEXO 1

Tabla 2. Listado Maestro de Instituciones Acreditadas en Alta Calidad en la Ciudad de Bogotá D.C. en la Información Poblacional del SNIES. (Listado tomado del SNIES)

CÓDIGO_I ES_PADRE	CÓDIGO IN STITUCIÓN	NOMBRE IN STITUCIÓN	NÚM_IDENTIFIC_ TRIBUTARIA_NIT	MUNICIPIO_ DOMICILIO	ACREDITADA A LTA_CALIDAD	FECHA_ACR EDITACIÓN	RESOLUCIÓN DE L A_AREDITACIÓN	VIGENCIA DE LA _ACREDITACIÓN
1101	1101	UNIVERSIDA D NACIONAL DE COLOMBIA	899.999.063-3	Bogotá, D.C.	SI	25/08/2021	15859	10
1105	1105	UNIVERSIDA D PEDAGOGIC A NACIONAL	899.999.124-4	Bogotá, D.C.	SI	12/08/2021	14621	6
1117	1117	UNIVERSIDA D MILITAR- NUEVA GRANADA	800.225.340	Bogotá, D.C.	SI	06/07/2022	13147	8
1121	1121	UNIVERSIDA D-COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMA RCA	800.144.829-9	Bogotá, D.C.	SI	11/01/2023	21	6
1301	1301	UNIVERSIDA D DISTRITAL- FRANCISCO JOSE DE CALDAS	899.999.230-7	Bogotá, D.C.	SI	10/12/2021	23653	8
1701	1701	PONTIFICIA UNIVERSIDA D JAVERIANA	860.013.720-1	Bogotá, D.C.	SI	17/07/2020	13170	10
1704	1704	UNIVERSIDA D SANTO TOMAS	860.012.357-6	Bogotá, D.C.	SI	28/07/2022	14525	8
1706	1706	UNIVERSIDA D EXTERNADO DE COLOMBIA	860.014.918-7	Bogotá, D.C.	SI	15/04/2021	6538	8
1707	1707	FUNDACION UNIVERSIDA D DE BOGOTA - JORGE TADEO LOZANO	860.006.848-6	Bogotá, D.C.	SI	20/05/2024	7576	6
1709	1709	UNIVERSIDA D CENTRAL	860.024.746-1	Bogotá, D.C.	SI	29/05/2023	8910	6
1714	1714	COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	860.007.759-3	Bogotá, D.C.	SI	09/12/2019	13599	8
1718	1718	UNIVERSIDA D DE SAN BUENAVENT URA	890.307.400-1	Bogotá, D.C.	SI	12/08/2021	14620	6
1719	1719	UNIVERSIDA D CATOLICA DE COLOMBIA	860.028.971-9	Bogotá, D.C.	SI	29/05/2023	8911	6
1728	1728	UNIVERSIDA D SERGIO ARBOLEDA	860.351.894	Bogotá, D.C.	SI	05/04/2019	3659	6
1729	1729	UNIVERSIDA D EL BOSQUE	860.066.789-6	Bogotá, D.C.	SI	17/07/2020	13172	6
1735	1735	UNIVERSIDA D MANUELA BELTRAN- UMB-	860.517.647-5	Bogotá, D.C.	SI	01/02/2024	732	6
1803	1803	UNIVERSIDA D DE LA SALLE	860.015.542-6	Bogotá, D.C.	SI	22/03/2019	2955	8

1806	1806	UNIVERSIDAD LIBRE	860.013.798-5	Bogotá, D.C.	SI	25/08/2021	15865	6
1813	1813	UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	860.007.386-1	Bogotá, D.C.	SI	06/01/2025	194	10
1815	1815	CORPORACION UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA	860.022.382-3	Bogotá, D.C.	SI	22/04/2025	8303	6
1826	1826	UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO	860.056.070-7	Bogotá, D.C.	SI	11/01/2024	102	6
1835	1835	UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES - UDCA	860.403.721.2	Bogotá, D.C.	SI	15/05/2024	7467	6
2102	2102	UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD	860.512.780-4	Bogotá, D.C.	SI	29/12/2021	25081	4
2106	2106	DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL	900373379-0	Bogotá, D.C.	SI	01/03/2022	2286	4
2702	2702	FUNDACION UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD	860051853-4	Bogotá, D.C.	SI	11/01/2024	106	6
2704	2704	COLEGIO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ADMINISTRACION- CESA-	860.045.740	Bogotá, D.C.	SI	20/02/2024	1440	8
2707	2707	FUNDACIÓN UNIVERSITARIA JUAN N. CORPAS	860.038.374-4	Bogotá, D.C.	SI	27/09/2021	18142	6
2712	2712	FUNDACION UNIVERSITARIA KONRAD LORENZ	860.504.759-5	Bogotá, D.C.	SI	08/04/2022	5311	6
2713	2713	FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES	860507903-3	Bogotá, D.C.	SI	05/08/2022	15638	4
2728	2728	FUNDACION UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA	860.517.302-1	Bogotá, D.C.	SI	01/08/2025	16465	6
2811	2811	UNIVERSIDAD ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO	860.034.811	Bogotá, D.C.	SI	16/01/2025	195	8
2812	2812	UNIVERSIDAD EAN	860.026.058	Bogotá, D.C.	SI	10/12/2021	23654	6
2829	2829	CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO-	800.116.217-2	Bogotá, D.C.	SI	19/02/2024	1387	6
2830	2830	CORPORACION UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA	860.503.837-7	Bogotá, D.C.	SI	31/10/2024	20202	6
9104	9104	ESCUELA MILITAR DE CADETES GENERAL JOSE MARIA CORDOVA	800131272-0	Bogotá, D.C.	SI	10/12/2021	23657	6

ANEXO 4

Tabla 3. Registro y Clasificación de las Patentes Registradas por la Universidad del Bosque

NUMERO DE EXPEDIENTE	TITULO	FECHA	ESTADO	INVENTORES	SECTOR
NC2016/0000104	Soporte para organización, ubicación y parqueo de bicicletas con medios para acoplar un dispositivo antirobo	22 jul. 2016	Concedido	Julian Alfonso Herran Juan Fabian Herrera Caceres Daniel Esteban Sanchez Farfan Andrea Vanessa Sedano rodriguez	Ingeniería mecánica. Transporte
NC2019/0012383	Dispositivo y proceso para modificar fibras obtenidas por extrusión con una sustancia activa en el interior de la fibra mediante un tubo metálico que incorpora unas boquillas	05 nov. 2019	Concedido	Arnoldo Emilio Delgado Tobón	Química. Ingeniería química
NC2020/0010373	Simulador óptico de astigmatismo que incluye un globo ocular ranurado y un dispositivo rotatorio porta lentes y procedimiento para detectar y corregir defectos visuales asociados a la refracción mediante el instrumento simulador	24 ago. 2020	Concedido	Reinaldo Acosta Martínez Hernando Jose Hernandez Leal	Instrumentos. Tecnología médica
NC2020/0013901	Dispositivo para irrigación oral el cual incluye un botón de accionamiento, dos gatillos de empuje y retención, una cremallera y un freno antirretorno, obteniendo una irrigación dosificada del fluido al interior de la boca	09 nov. 2020	Bajo Examen de Fondo	Manuel Alejandro Torres Cano Alvaro Enrique Hilarion Madariaga Gloria Inés Lafaurie Villamil Beatriz Tsukamoto	Instrumentos. Tecnología médica
NC2021/0003728	Biosensor para la detección óptica de la infección por el virus del papiloma humano en fluidos biológicos	24 mar. 2021	Concedido	Sandra Janneth Perdomo Lara	Instrumentos. Medida
NC2021/0014712	Dispositivo de entrenamiento para cirugía ocular	30 oct. 2021	Concedido	Juan Sebastian Avila Forero David Andrés Cañón Saavedra Derrick André Celedón Dabian Luis Alejandro Estrada Rodríguez	Instrumentos. Control
NC2021/0015174	Dispositivo y método para formación de encapsulados por extrusión de gotas a partir de un fluido polimérico	10 nov. 2021	Concedido	José Francisco Ibla Gordillo Mario Fernando Jiménez Hernández Hernando Efraín León Rodríguez Paula Camila Quintero Silva	Ingeniería mecánica. Otra maquinaria especial
NC2021/0015193	Método y dispositivo para determinar títulos de anticuerpos neutralizantes contra virus	11 nov. 2021	Concedido	Geraldine Ardila Patiño Jonathan Avendaño Perez Felix Giovanni Delgado Tiria Andrés Felipe Farfán Pinilla	Instrumentos. Medida
NC2022/0001738	Composiciones y métodos para detectar sars-cov-2 en muestras clínicas humanas	18 feb. 2022	Bajo Examen de Fondo	Jhann Andrés Arturo Lilia Jadith Bernal Cepeda Sonia del Pilar Bohórquez Ávila María Angélica Calderón Peláez Eliana Patricia Calvo Tapiero Sigrid Johanna Camacho Ortega Jaime Eduardo Castellanos Parra Camilo Andrés Castellar Mendoza Carolina Coronel Ruiz Felix Giovanni Delgado Tiria Héctor Hernando Gutiérrez Barbosa Lady Stephanie López Ibarra Myriam Lucía Velandia Romero	Química. Biotecnología

NC2022/0005989	Dispositivo para el entrenamiento simulado de procedimientos quirúrgicos en miembros superiores	06 may. 2022	Bajo Examen de Fondo	Juan Sebastian Avila Forero David Andrés cañón Saavedra José Tomás Martínez Villegas Ana Maria Monzón Castiblanco Daniel Restrepo Serna	Instrumentos. Control
NC2022/0007401	Desarrollo de un producto antimicrobiano con base en propóleos para uso odontológico en endodoncia. prop-aaa	28 may. 2022	Bajo Examen de Fondo	Leydis Barrios Vélez Diana Marcela Buitrago Ramírez Diana Marcela Castillo Perdomo Yormaris Castillo Romero Nathaly Delgadillo Salgado David Díaz Báez Gloria Inés Lafaurie Villamil Katherine Martinez Paez Ana Delia Pinzón García Francisco Silva	Química. Productos farmacéuticos
NC2022/0012842	Dispositivo de soporte y manipulación de moldes de baterías compatibles con máquinas cos	08 sept. 2022	Bajo Examen de Fondo	Alvaro Enrique Hilarion Madariaga Erick Price García José Rolando Rego Gamboa Beatriz Tsukamoto	Ingeniería mecánica. Manejo
NC2024/0001853	Método implementado en computador de entrenamiento cognitivo	21 feb. 2024	Bajo Examen de Fondo	Rodolfo Garcia Sierra Camilo Ramirez Nates Beatriz Tsukamoto	Instrumentos. Tecnología médica