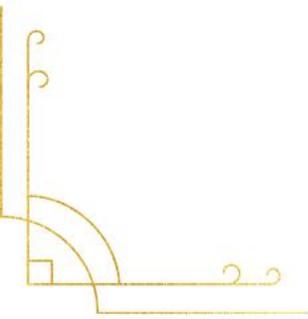


110 años  
CIFAL  
1915-2025

**CIFAL**, así nos fue en  
2024 y lo que viene



# CIFAL en proyectos estratégicos de alto impacto

52  
PAI 2024-2027



Marco programático del plan

Tales intervenciones requieren presupuesto; en algunos casos, ellas ya forman parte del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 de la Presidencia de la República, del cual esperamos la asignación; en otros, se requerirá de una gestión ante financiadores externos públicos y privados; locales, nacionales e internacionales.

Si accedemos a estos recursos, sin generar afectaciones al flujo de caja y a los fondos de funcionamiento de la Universidad, y se logra la viabilidad técnica, solicitaremos a nuestro Consejo Superior Universitario su aprobación para integrarlos Al presente Plan de Acción institucional o considerarlos como proyectos emergentes; son ellos:

- ✓ La construcción de la Etapa 2 - Facultad Nacional de Salud Pública
  - La ampliación de la oferta educativa en las regiones Bajo Cauca, Magdalena Medio y Oriente
- ✓ La creación de la Planta de Medicamentos
- ✓ La puesta en funcionamiento de los multi campus universitarios en Arboletes y el Bagre
  - La consolidación de los Servicios de Traducción e Interpretación de la UdeA- SETI
- ✓ La puesta en marcha de la sede universitaria en servicios biotecnológicos especializados en One health y HealthTech en Medellín
  - La construcción y puesta en marcha de la SIU 2
  - La creación del instituto para la ruralidad
- ✓ La creación del Centro de Ciencia, Innovación y Tecnología Médica Veterinaria - Centro CITMEV
- ✓ Creación de programas en ciencias de la vida en convenio con otras instituciones de educación superior para la Región de Urabá

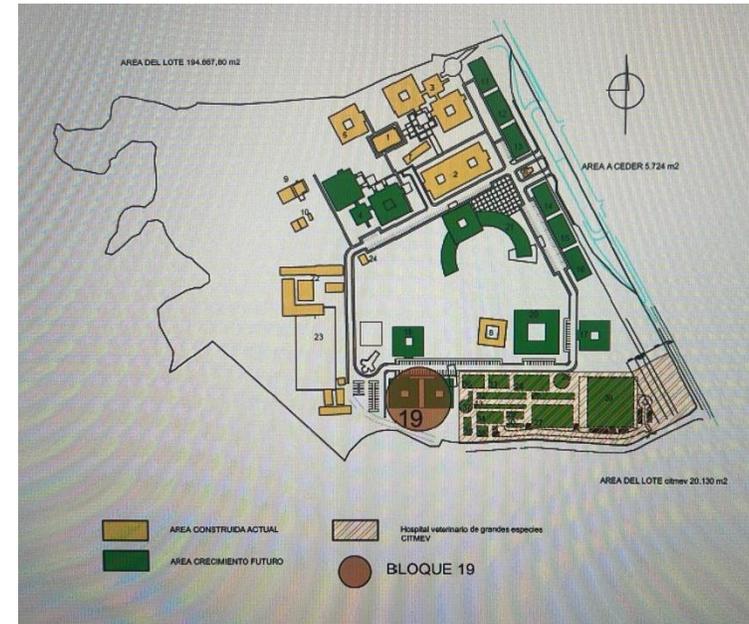


# Única Planta de Producción de Medicamentos pública del país, certificada por el Invima



1991 - 2025

Recertificación  
en BPM  
Informe 37



2028



- **Desarrollo de cuatro medicamentos de interés en salud pública \$2.000 millones:**

Niclosamida, Benznidazol, Cloroquina, Praziquantel  
FIS 2023-2025

- **Desarrollo de medicamentos, primeros con licencia obligatoria en Colombia \$2.500 millones:**

Dolutegravir / Lamivudina / Tenofovir. 50/300/300 mg  
FIS 2024-2026

**UdeA como titular de todos estos Registros Sanitarios**

## METRO

### Los 5 logros de la UdeA en 2024, uno de sus años más difíciles

Un medicamento de bajo costo contra el VIH y un modelo para predecir la tuberculosis, algunos hitos.

Por ALVARO GUERRERO ARANGO

Este año en la Universidad de Antioquia pasaron muchas cosas además de la crisis financiera, el déficit de los \$138.000 millones, los paros y las protestas para exigir más recursos del gobierno, y las peleas entre los gobernantes para ver quien asume la responsabilidad de la destinación de la UdeA, el proyecto educativo y cultural más grande del departamento.

También nombraron un asteroide con el nombre de la institución (fue un profesor el que lo descubrió hace 19 años), encontraron una nueva especie de escarabajo en el Urabá antioqueño, una bacteria clave para tratar aguas residuales, nuevas especies de peces en las cuencas de los ríos Magdalena y Atrato, y hasta un síndrome genético en una familia antioqueña.

Además, se inventaron un envase para que el queso dure fresco más tiempo, una guía de recetas con base en los desperdicios del café, un tratamiento para las cicatrices de la piel, un modelo para predecir la gravedad de la tuberculosis, un tratamiento para el síndrome de boca seca, y empezaron a trabajar en el desarrollo de un medicamento de bajo costo para tratar el VIH. También recibieron a través de cooperación internacional \$74,5 millones de dólares para seguir in-



Las actividades de investigación y extensión de la UdeA permitieron que en la Universidad se hicieran grandes hallazgos científicos este año. No obstante, necesitan más recursos del gobierno. FOTO: MANUEL SALDARRIAGA

vestigando el Alzheimer. Eso, entre otras cosas, pasó en uno de los años más críticos para la Universidad.

La UdeA lleva 221 años cumpliendo con su misión", dice el rector Johnairo Arboleda. Y explica que las actividades misionales de la institución no se limitan a las clases en los salones sino que inclu-

yen las actividades de extensión y de investigación que, dicho sea de paso, no se afectan cuando la comunidad académica hace un paro, como ha ocurrido en buena parte de este año.

Arboleda agrega que además el trabajo de extensión y de investigación —donde resultan los inventos, los trata-

mentos médicos y se descubren asteroides— son en buena medida la razón por la cual la Universidad ha podido palear la crisis. De allí es que viene la mayor parte de los recursos propios con los que la Universidad se financia. Hay que recordar que de cada 10 pesos que necesita para mantenerse, la Universidad pone 6 de

ellos. "A pesar de todos los mensajes apocalípticos esta universidad sigue siendo el proyecto cultural y educativo más importante del departamento en toda su historia, pero dependemos de que se hagan electivas las reformas a la ley que permitan ajustar las transferencias realmente a lo que cuesta una universidad", agrega Arboleda.

Hace un par de semanas los colegas del medio digital Mutante se preguntaron qué perdería el país si la UdeA se acabara: "Perderíamos un hallazgo fundamental para la prevención del Alzheimer, no tendríamos las investigaciones de María Teresa Uribe, ni el voto femenino promovido por lideresas como Kodita Trujillo, ni disfrutáramos de la música de Teresita Gómez, responderían. La lista, sin embargo, se hace más larga todos los días".

**DESCUBRIERON UN ESCARABAJO EN URABÁ**



La *Pseudoceroconema tulenapoi*, una nueva especie de escarabajo, fue descubierta por dos estudiantes del Instituto de Biología de la Universidad de Antioquia en Caropa, Urabá, tras una salida de campo en 2023. El descubrimiento fue publicado este año en la revista *Zootaxa*, especializada en taxonomía zoológica. Su hallazgo resalta la biodiversidad y la fragilidad de los ecosistemas colombianos.

**UNA VARIANTE QUE RETRASÓ EL ALZHEIMER**



Los resultados de un nuevo estudio del Grupo de Neurociencias de Antioquia —GNA— de la UdeA reveló que una copia de la variante genética llamada *Christchurch* —APOEε4— puede ejercer un efecto protector contra la aparición del deterioro cognitivo y demencia en individuos con la "mutación patosa". El GNA recibió este año más de US \$74,5 millones para seguir investigando sobre el Alzheimer.

**MODELO PARA PREDECIR LA TUBERCULOSIS**



Con el estudio de una cohorte de 88 pacientes con tuberculosis activa, investigadores de la Universidad lograron diseñar un modelo para predecir la severidad de la infección desde su inicio y así formular tratamientos más pertinentes durante los primeros seis meses. Un hallazgo clave para la ciudad, pues en Medellín el riesgo de contagiarse de tuberculosis es 27 veces mayor que en el resto de Colombia.

**TRATAMIENTO PARA LA CICATRIZACIÓN**



Un innovador tratamiento para la cicatrización de la piel fue desarrollado por el Programa de Estudio y Control de Enfermedades Tropicales —Pecet— de la Universidad de Antioquia y ya está listo para ser comercializado, se trata de un hidrogel terapéutico y dermocosmético, diseñado para tratar quemaduras, heridas, cicatrices y lesiones causadas por diversas enfermedades de la piel.

**MEDICAMENTO DE BAJO COSTO CONTRA EL VIH**



En la UdeA queda la única planta pública de producción de medicamentos del país. A pesar de que durante años ha estado para cerrar, hace dos años hicieron un convenio con el gobierno nacional para producir un medicamento de bajo costo para enfermedades desatendidas. Este año empezaron a desarrollar un fármaco para el tratamiento del VIH que reduciría los costos hasta en un 80%.



MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

RESOLUCIÓN NÚMERO 00002164 DE 2024  
( 05 NOV 2024 )

Por la cual se establecen los criterios para la compra centralizada, distribución y suministro de los medicamentos antirretrovirales para VIH y el seguimiento a las poblaciones incluidas en la Resolución 1579 de 2023 y se dictan otras disposiciones

EL MINISTRO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

En ejercicio de sus atribuciones legales y reglamentarias, en especial las conferidas por el numeral 3 del artículo 173 de la Ley 100 de 1993, el parágrafo 4 del artículo 13 de la Ley 1122 de 2007 y el artículo 90 de la Ley 1438 de 2011 y,

CONSIDERANDO

Que, el artículo 1° de la Ley 972 de 2005, declara "... de interés y prioridad nacional para la República de Colombia, la atención integral estatal a la lucha contra el VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana) y el SIDA - Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida" y que "El Estado y el Sistema General de Seguridad Social en Salud, garantizará el suministro de los medicamentos, reactivos y dispositivos médicos autorizados para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades raras o catastróficas, de acuerdo con las competencias y las normas que debe atender cada uno de ellos."

Que, el artículo 5 de la Ley 1751 de 2015 "Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones", señala que, el Estado es responsable de respetar, proteger y garantizar el goce efectivo del derecho fundamental a la salud, para lo cual deberá, entre otras obligaciones, "adoptar la regulación y las políticas indispensables para financiar de manera sostenible los servicios de salud y garantizar el flujo de los recursos para atender de manera oportuna y suficiente las necesidades en salud de la población".

Que, en desarrollo del principio de eficiencia, consagrado en el literal k) del artículo 6° ibidem "el sistema de salud debe procurar por la mejor utilización social y económica de los recursos, servicios y tecnologías disponibles para garantizar el derecho a la salud de toda la población".

Que, el artículo 71 de la Ley 1753 de 2015 señala lo siguiente: "Negociación centralizada de medicamentos, insumos y dispositivos. El Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) establecerá los mecanismos para adelantar negociaciones centralizadas de precios de medicamentos, insumos y dispositivos. Los precios resultantes de las negociaciones centralizadas serán obligatorios para los proveedores y compradores de medicamentos, insumos y dispositivos de servicios de salud y estos no podrán transferirlos por encima de aquellos precios. El

- La creación del Centro de Ciencia, Innovación y Tecnología Médica Veterinaria - Centro CITMEV **Central de Mezclas veterinarias** - \$100 mil millones (APP)  
PAI 2024-2027
- La construcción de la Etapa 2 - Facultad Nacional de Salud Pública. Primera etapa: \$102 mil millones - Segunda etapa: \$80 mil millones. 19 de nov 2024. Radicado ante el Comité de Planta Física de la solicitud de inclusión CIFAL y otras unidades académicas y ante el CSU en su agenda temática 2025 (Ciudadela Héctor Abad Gómez).  
PAI 2024-2027
- Actividad comercial en el campus, mejoramiento de la producción, oferta y consumo de bienes y servicios. Planta de producción de alimentos. \$2.000 millones.  
PAI 2024-2027

- **Desarrollo de dos medicamentos, primeros con licencia obligatoria en Colombia.**  
**\$940 millones**  
(Estampilla \$200 - Generales \$140 – Externos \$600):  
Dolutegravir 10 mg y Dolutegravir 50 mg  
**PAUA 2024-2027**
- **Lineamientos Estratégicos Académicos – CIFAL y la División de Planes y Proyectos:** estudios prospectivos para reconocer tendencias, transformaciones y apuestas de futuro en campos de conocimiento de la Facultad. Insumo fundamental para la definición de bases estratégicas dentro de los planes institucionales, orientándonos hacia un liderazgo en los saberes farmacéutico y alimentario.

# Infraestructura y equipos



## Mejoras en el Laboratorio de Análisis Físicoquímico de Alimentos Inversión de **120 millones de pesos**

Instalación de la campana de extracción para el sistema de digestión de proteínas y los equipos mufla, con lo cual se responde a un requerimiento por parte del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se instaló y se puso en funcionamiento un sistema de aire acondicionado, que permitirá garantizar la temperatura adecuada para los diferentes protocolos que se llevan a cabo en el laboratorio.



## El Laboratorio de Farmacognosia recibió equipo de última tecnología

Con una inversión cercana a los **\$130 millones**, el Laboratorio de Farmacognosia y Fitoquímica recibió un rotaevaporador que permite la extracción de compuestos de una manera más eficiente, lo que impactará la formación de nuestros estudiantes, las prácticas, la seguridad y el ambiente de aprendizaje.



## Tenemos nuestro propio Laboratorio de Operaciones Unitarias

Desde el año 2000, las prácticas de los cursos de los Laboratorios de Operaciones Unitarias I, II y III, Laboratorio Integrado de Fluidos y Sólidos y el Integrado de Masa y Calor; se realizaban en espacios de otras dependencias. Ahora contamos con un laboratorio propio para las prácticas experimentales de Operaciones Unitarias (1-438, en Ciudad Universitaria UdeA). Cerca de 100 alumnos de pregrado, por semestre, se verán beneficiados.



## Tenemos nuevos espacios para el beneficio de nuestros estamentos

Tras más de un año de gestión por parte de la administración de la Facultad, Casa Prado, un lugar que ha servido como sede externa de la UdeA, fue entregada para ser administrada por nuestra dependencia. Allí se adecuaron espacios para el servicio de la comunidad CIFAL. Tú también puedes hacer uso de estos espacios.



## Mejoras en la dotación de espacios de nuestra Facultad

La Decanatura de la Facultad destinó cerca de **\$13 millones** para mejorar la dotación de diferentes escenarios, buscando óptimas condiciones. Los espacios fueron el **10-201** (video beam nuevo, placa de bronce en el atril, pantalla más grande, mantenimiento de equipos de cómputo y locativo), **10-218** (video beam nuevo, placa de bronce en el atril, mantenimiento de equipos de cómputo locativo), **3-111** (instalación de placa de bronce en atril, mantenimiento equipos de cómputo y locativo), y el Laboratorio de Toxicología **5-324** (televisor nuevo).



## **Nuevo espacio para profesores y empleados administrativos**

Los docentes y empleados administrativos de nuestra Facultad, ahora cuentan con un nuevo espacio, que podrán utilizar para el desarrollo de sus reuniones y coworking. Ubicado en el cuarto piso del bloque 1 (1-450, Ciudad Universitaria), donde anteriormente estaba el grupo de investigación Promoción y Prevención Farmacéutica (hoy en Casa Prado), ofrece un televisor, servicio de Internet y mesas de trabajo.



**Entregamos nuevos equipos de docencia para el beneficio de nuestros estudiantes de pregrado CIFAL**

Seguimos gestionando recursos para mejorar nuestra infraestructura y dotación en el misional primario de Docencia.

## **Nuevos equipos de laboratorio para fortalecer la docencia**

Como parte del proyecto denominado Actualización tecnológica para el desarrollo de prácticas de laboratorio en los cursos de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, enmarcado en el Plan de Acción de nuestra unidad académica; entregamos cuatro nuevos equipos para el fortalecimiento de la dotación de algunos de los laboratorios de docencia, en el Campus Medellín

**Balanza analítica: \$9.080.176**

**Nevera: \$1.900.000**

**Refrigerador: \$11.480.000**

**Congelador: \$9.980.000**



**Recibimos importante donación de equipos de laboratorio por parte de la Corporación DIA y Pharmarket, que impactarán positivamente la formación de cerca de 150 estudiantes por semestre, en 15 cursos de pregrado.**

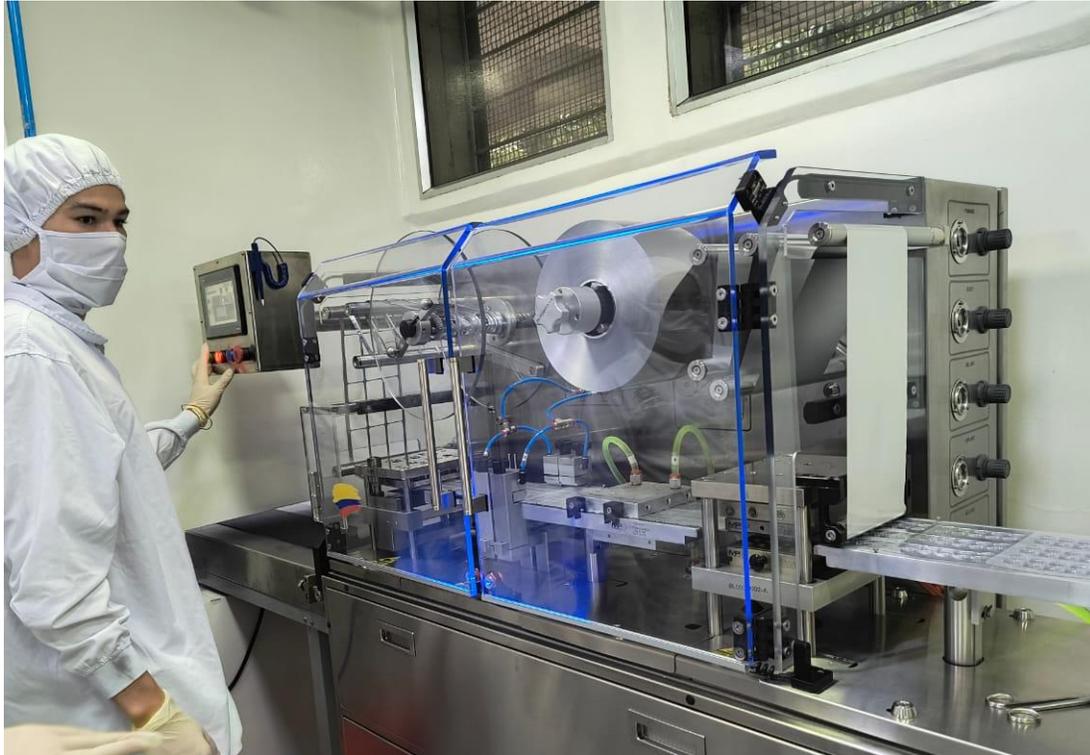
Equipos como agitadores magnéticos con calentamiento, desionizadores de agua, balanzas de precisión, micropipetas, microscopio trinocular infinito y refractómetro digital, entre otros (con un valor de **\$65 millones**); permitirán robustecer el equipamiento de laboratorios como AFA, Microbiología de Alimentos, Lácteos, Vegetales, Cárnicos, Sensorial y Laboratorio de Operaciones Unitarias.



## Ocho docentes y un servidor administrativo recibieron nuevos equipos de cómputo

Los cerca de **\$46 millones** de pesos que invirtió CIFAL en esta necesaria adquisición, obedecen a recursos propios, resultantes de los proyectos estratégicos que viene liderando la unidad académica. Los equipos adquiridos son computadores modernos, todo en uno, que cuentan con un diseño que incorpora las herramientas más recientes para el trabajo colaborativo y desarrollar múltiples tareas.

**Adicional, en enero 2025:** 3 equipos de cómputo para docentes y 2 para el LEA, con inversión de **\$26 millones**



## Nueva Blisteadora para nuestra Planta de Medicamentos (MEPREC GB100)

Renovación tecnológica para la Planta, que cumple con los requerimientos de las BPM vigentes, con capacidad productiva de hasta 140 blíster por minuto, dependiendo del formato, y que permite trabajar diferentes materiales como PVC, PVC/PVDC, ACLAR, aluminio; entre otros.

**\$440 millones (alianza Balance Pharma)**

## Consejo Superior Universitario

2022-2024

2025-2027

Designado como **Representante de directivas académicas** ante el CSU, por el Consejo Académico.

# CIFAL en órganos de gobierno y decisión

## Programa de Salud

2022-2024

2025-2027

Designado como **miembro de la Junta Administradora** del Programa, por el CSU.

## Hospital Alma Máter de Antioquia

10 de sep. 2024...

Designado como **miembro corporado de la Junta Directiva** por Asamblea del HAMA.

## Fundación Universidad de Antioquia

Julio de 2024...

Designado como **miembro del Consejo Directivo** por la Asamblea de la FUA.

## ASCOLPROFAR

2021-2023

2024-2026

Designado como **presidente**, por la Asamblea.

# Otros logros estratégicos

## El LEA logró su recertificación

El Invima renovó por tres años la certificación en Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL) a nuestro Laboratorio Especializado de Análisis. Adicional al alcance que se había obtenido en la certificación anterior, en esta ocasión se incluyeron las técnicas de viscosidad, eficacia antimicrobiana y titulación potenciométricas. Con este gran logro, el LEA puede continuar con los proyectos de Facultad que viene trabajando y prestando sus servicios de extensión.

**Además:** firma convenio con VaxThera para control de calidad microbiológico  
Diciembre 2024



- Misión CIFAL a Italia: la Facultad en el radar europeo. Convenio con la Universidad de Bolonia
- Con el liderazgo de CIFAL, UdeA e Invima firmaron convenio
- Con la participación de la Facultad, UdeA y OPS construyeron relevante acuerdo
- Estudiantes de Química Farmacéutica del país vivieron una experiencia en Bogotá, con ASCOLPROFAR



Por su gestión,

**CIFAL aportó** en 2024 recursos del balance a la UdeA por un valor de

**\$9.471.709.940**

Una destacada contribución **para el funcionamiento de la Alma Máter**



<b>Campus Medellín</b>			
<b>Programa</b>	<b>#matriculados 2024-1</b>	<b>#matriculados 2024-2</b>	<b>#Graduados 2024</b>
QF	555	577	72
TRF	340	330	57
IA	214	228	12
<b>Total</b>	<b>1109</b>	<b>1135</b>	<b>141</b>

## Aspectos a destacar

- Programación del curso de Procesos Lácteos (IA) en la Ciudadela Ganadera del Norte (flexibilidad, uso de capacidades construidas en los territorios)
- Gestión de matrícula, abordando los desafíos propuestos por la Vicerrectoría Administrativa, en el marco de la situación financiera de la Universidad.

## **Proyectos financiados y ejecutados:**

Dotación de laboratorios de docencia por medio de donaciones (Corporación DIA y Pharmarket) por valor de \$65'841,718.

Finalización de proyectos PAUA:

- Apoyo al proceso de autoevaluación: comisiones conformadas
- Software para autoevaluación (en proceso de implementación)

Cierre del proyecto Buenas Prácticas Curriculares

- Consolidación de multimodalidad
- Apoyo a la virtualización de cursos y estrategias didácticas innovadoras

- **Cierre del proyecto de Buenas Prácticas Curriculares**
  - PPRA: terminado el ejercicio de construcción, se cuenta con los resultados de aprendizaje para todos los programas y con los objetivos de aprendizaje por curso
  - Se implementaron los PRA en el proceso de actualización de los microcurrículos de todos los cursos en el 2024 (trabajo de profesores, GTA y comités de carrera y de currículo)
  - Creación de mecanismos para la apropiación por parte de los profesores de los nuevos elementos contemplados en el formato de microcurrículo (formación integral, formación en investigación, enfoque de género, entre otros)
  - Reflexión con actores claves sobre el modelo pedagógico de la Facultad



- **Registros calificados y acreditación**
  - Acreditación en Alta Calidad por 8 años del programa de **Ingeniería de Alimentos (Medellín)**  
Resolución 013916 del 30 de agosto de 2024
  - Registro Calificado por 7 años de la **Especialización en Calidad de la Carne** (Medellín) Resolución 008678 del 29 de mayo de 2024
  - Registro Calificado por 7 años de la **Especialización en Ciencias Cosméticas** (Medellín) Resolución 024270 del 6 de diciembre de 2024
  - Registro Calificado por 7 años del programa de **Ingeniería de Alimentos (El Carmen de Viboral)**  
Resolución 001284 del 31 de enero de 2025



- Gestión del proceso de autoevaluación para la renovación de la Acreditación en Alta Calidad de los programas de Química Farmacéutica y Tecnología en Regencia de Farmacia. **Enviado el informe a VD el 13 de diciembre de 2024**
- Gestión del proceso de autoevaluación para la renovación de la Acreditación en Alta Calidad de la Maestría en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias. **Enviado el informe al CNA el 25 de noviembre de 2024**
- Creación de los documentos maestros para la renovación del Registro Calificado de los programas de Química Farmacéutica y Tecnología en Regencia de Farmacia. **Enviado el informe a VD el 13 de diciembre de 2024**
- Creación del PEP de la Maestría en Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias
- Conformación de la comisión de autoevaluación para la renovación del Registro Calificado de las especializaciones

## **Nuevo proyecto a dos años (PAUA 2024-2027)**

**\$541 millones (Estampilla: \$150 - Generales: \$342 - Especiales: \$49)**

### **Innovación curricular de los programas de pregrado y posgrado en CIFAL**

Busca contextualizar los programas según las realidades y necesidades del sector

- Programas actualizados y pertinentes en un entorno dinámico
- Abordar las debilidades asociadas a la flexibilidad y contextualización de los currículos actuales
- Mejora del perfil de egresado para enfrentar retos del mercado laboral y sectores productivos
- Fortalece la integración de conocimientos entre los departamentos
- Contribuir a la discusión pública sobre sustentabilidad, innovación y cambio social

#### **Acciones clave:**

- Integración de esfuerzos de mejora previos
- Actualización de los planes de estudio actuales de todos los programas. Propuestas de modificación con mayor flexibilidad y actualización de contenidos
- Fomento de la colaboración interdisciplinaria entre departamentos
- Implementación de metodologías innovadoras
- Articulaciones entre los planes de mejoramiento y mantenimiento
- Inversión en equipos de laboratorio de pregrado

- Asuntos docentes: tres ascensos en el escalafón docente gestionados
- Consolidación de la cultura digital aplicada a los procesos
  - Implementación completa de software DarwinEd para la gestión de matrícula, que permite la programación de matrícula en menor tiempo.
  - Inicio de implementación de software propio para la autoevaluación de los programas (consecución del servidor para alojar la base de datos) (PAUA)
  - Consolidación de los chatbots para la respuesta a preguntas frecuentes en pregrado y posgrado



- **Posgrados**

Programa	#matriculados en 2024/1	#matriculados en 2024/2	#graduados en 2024
Doctorado	17	14	6
Maestría	16	20	7
Especialización en Café - Andes	8	7	0
Especialización en TRF	0	6	2

- Dos estudiantes en el programa de doctorado de **doble titulación** con la Universidad de Groningen
- Gestión para la asignación de becas Universidad de Antioquia en los programas de Maestría (2) y doctorado (2); resultado de la acreditación y el impacto de los programas

# Regionalización

Programa	CC	IA	TRF	Total
Cohortes activas	6	6	27	39
Estudiantes matriculados	85	57	368	510
Graduados	5	11	49	63
Cohortes nuevas a 2025-1 (Admitidos)	2025-2	1	3	4



## Semillero de Investigación Región CIFAL

- Integrantes: TRF: 30, IA: 10, CC: 4, egresados: 1, profesores: 5
- Participación en:
  - Tres programas radiales
  - Encuentros regionales, departamentales y nacionales de semilleros de investigación REDSIN
  - Encuentros de semilleros de investigación
  - Séptimo Campamento de Semilleros de Investigación
  - TRF en el 4° Simposio de Investigación Magdalena Medio
  - TRF en la 1° Jornada de Investigación del Campus Andes
  - Articulación con SOFYA y los PDA



- TRF: cierre de Prácticas Territoriales, Andes y Caucaasia. Clase espejo UNAB. Visitantes internacionales. Articulación con otros programas para socialización de PDA. Participación en programa radial
- Ciencias Culinarias: participación en La Arepa Invita, Cocinas y Cátedras Abiertas en el campus El Carmen de Viboral. Reconocimiento “Premio a la Investigación Universidad de Antioquia, Primera Categoría” Movilidad entrante (2) y saliente (1) de estudiantes.
- Ingeniería de Alimentos: prácticas internacionales, Chile (2) y Brasil (2)
- Articulación SOFYA por los territorios: Caucaasia, Andes y Santa Fe de Antioquia, con participación de 43 cursos, 400 estudiantes y 40 profesores de los tres programas.



# Centro de Innovación e Investigación

## Con la Ciudadela Ganadera, la UdeA impulsa el desarrollo del Norte

CIFAL y Ciencias Agrarias asumieron el reto de impulsar el desarrollo de la zona norte del departamento y sus habitantes, con investigación, capacitación y oferta de servicios desde la Ciudadela Ganadera del Norte, espacio para el estudio, la investigación y las ofertas de extensión de la Universidad de Antioquia en la mayor región ganadera del departamento.



## Consolidación del Distrito Productivo y Tecnológico de Maíz en los Municipios de Yondó y Caucasia \$50 mil millones

Principales logros:

- Escuela de Formación Agroalimentaria de Antioquia - EFAA
- Dotar con bancos de maquinaria agrícola requeridos para la siembra, cosecha y postcosecha
- Implementar herramientas de agricultura de precisión (agricultura 4.0) en la siembra, manejo y cosecha del maíz tecnificado
- Hacer seguimiento y control a la calidad del maíz producido
- Intervenir las organizaciones sociales productivas de maíz del Bajo Cauca y Magdalena Medio antioqueño
- Desarrollar un esquema de comercialización colectiva



- “Estudio de Preinversión para el Fortalecimiento de la Capacidad de Procesamiento Lácteo en el **Departamento de Casanare**” **\$50 mil millones**

Estudio técnico de prefactibilidad para el montaje de una planta de derivados lácteos en el Municipio de Aguazul. Se proyectó dar valor agregado a través de procesos de transformación proyectada a 15.000 litros de leche día, los cuales se distribuyen por línea de proceso de la siguiente manera: 8.000 para fabricación de quesos, 3.000 para fabricación de leche UHT, 3.000 para bebidas fermentadas y 1.000 para elaboración de dulces de leche.

**Resolución Rectoral N°0960 por la cual se asigna el proyecto a CIFAL para ser ejecutado**



## Nuevo Café Uincluye – Edificio La Naviera UdeA

Una iniciativa gestada desde CIFAL, con la Facultad de Medicina, las Vicerrectorías de Extensión y Docencia con el programa Uincluye, la Fundación Universidad de Antioquia, la Corporación para el Desarrollo Industrial Agropecuario DIA y operada por Mantagro, con la que le apostamos a la vitalidad del Centro de Medellín, para impregnarlo de cultura, conocimiento y café, desde una premisa de inclusión de personas con capacidades diferentes.



## Relacionamiento estratégico con municipios y entidades:

- **CIFAL presente en la Gran parada académica UdeA en Jardín:** la transformación y el aprovechamiento al máximo de los alimentos cultivados en Jardín, la sostenibilidad como resultado de un proceso de transición y la innovación como estrategia para enamorar a la comunidad de su territorio; fueron algunas de las áreas abordadas.
- **Cooprudea:** evento de cierre de año para asociados, show de barismo, máquina de café.



## Semillero de la Facultad trabaja por el bienestar de la comunidad de Puerto Matilde

Nuestro Semillero de Ciencias Farmacéuticas CIF asumió el Desafío por la Bioeconomía en el Magdalena Medio, en el cual siete estudiantes y su docente coordinador realizaron importantes acciones de acercamiento en zonas rurales de Yondó (Antioquia) y Cantagallo (Bolívar), como el reconocimiento de los procesos de cosecha de la planta citronela, participación en la molienda y en la extracción del aceite. **Su trabajo podrá beneficiar a 100 familias campesinas.**



## Balance del Encuentro del Cacao y del Chocolate

El evento reunió cerca de 125 personas, entre expertos, investigadores, productores, transformadores de chocolate, docentes y estudiantes, para explorar las múltiples facetas del cacao y su transformación en chocolate, abarcando desde los aspectos agronómicos hasta las tendencias en la industria chocolatera y cosmética. Un programa académico robusto, oportunidades de colaboración, divulgación de resultados de investigaciones, una sesión experiencial, cata y creación de una imponente escultura en chocolate; fueron sus atractivos.



## Nuestra Facultad estuvo presente en el evento de ciudad “Medellín sabe a café”

Realizado el 29 de noviembre en la plazoleta del Centro Administrativo La Alpujarra, como un escenario de subasta para reconocer y premiar a productores de los mejores lotes seleccionados del Distrito Medellín. Este espacio corresponde a la iniciativa denominada “Modelo exploratorio de subasta de café”, desarrollada por el Distrito por medio de la Universidad de Antioquia, con el liderazgo CIFAL. El proceso de selección de lotes, la visita a fincas productoras y custodia de lotes, la cata comercial, el evento del día de la subasta y la organización general; fueron las fases ejecutadas por la Facultad.



# Investigación

- **Proyectos finalizados y vigentes 2024**  
Proyectos finalizados: 17  
Proyectos vigentes: 39
- **Convocatorias Programáticas 2024**  
21 proyectos presentados y aceptados para evaluación:
  - 9 Proyectos Área Ingeniería y Tecnología
  - 7 Proyectos Área Ciencias de la Salud
  - 5 Proyectos Ciencias Exactas y Naturales
- **Convocatoria Temática 2024**  
8 proyectos presentados y aceptados para evaluación
- **Convocatoria FUA 001 Y 002 2024**  
2 proyectos aprobados  
\$460 millones



The infographic features a collage of students in a laboratory setting on the left. The main text is in a teal-to-blue gradient background. It includes the title 'Convocatorias programáticas', a list of fields, a hashtag, and a table of dates.

**Convocatorias programáticas**

Ingeniería y Tecnología • Ciencias sociales, humanidades y artes  
Ciencias Exactas y naturales • Ciencias de la salud

**#UdeACiencia**

Fecha de inicio	Fecha de cierre	Fecha de resultados
 Mayo <b>29</b> 2024	 Septiembre <b>30</b> 2024	 Abril <b>29</b> 2025

- **Evento Divulgación Resultados de Investigación CIFAL – 2024**  
8 trabajos de estudiantes de la Facultad  
1 conferencia magistral – Juan Camilo Mejía
- **Convocatoria de Pequeños Proyectos CIFAL – 2023**  
10 proyectos financiados
  - 4 Química Farmacéutica
  - 3 Ingeniería de Alimentos
  - 3 Tecnología en Regencia de Farmacia
  - \$439,031,885
  - N° Estudiantes Beneficiados: 23
- **Convocatoria de Pequeños Proyectos CIFAL 2024**  
Lanzamiento 28 de octubre



**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**  
Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias

**Convocatoria para Proyectos de Investigación presentados por estudiantes de pregrado CIFAL**

Pueden participar alumnos de **TODOS los campus UdeA** de Química Farmacéutica, Ingeniería de Alimentos, Tecnología en Regencia de Farmacia y Ciencias Culinarias.

Se apoyarán **10 proyectos** (2 de cada programa y se completará el listado con aquellos que saquen los mejores puntajes sin importar el programa que los presente)

Envío de propuestas: hasta el **31 de enero de 2025**

Conoce aquí las indicaciones para participar



- **Semilleros UdeA**  
Modalidad póster, stand, ponencia oral  
Reconocimientos para el Semillero de Cosméticos  
y de Regencia de Farmacia  
CENQFAL apoyó con impresión de póster
- **Jornadas de Investigación CIFAL - junio 2024**  
Prácticas Farmacia Clínica – 34 trabajos  
Desarrollo de Proyecto II – 21 proyectos  
Procesos de Alimentos I – 20 trabajos  
Procesos de Alimentos II – 9 trabajos  
Diseño y Formulación – 10 trabajos  
Grupos de investigación (10), SOFYA, Esp. Café.  
Total Toldos: 32



2019

 **Publicaciones en Español principalmente**  
REVISTA DE LA FACULTAD DE DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y ALIMENTARIAS

2025

Publicaciones exclusivamente en Inglés 

**SJR** Scimago Journal & Country Rank **0.108** Q4

**SJR** Scimago Journal & Country Rank **0.194** Q3

 **Scopus** CiteScore 2020 **0.6**

 **Scopus** CiteScoreTracker 2024 **1.8** =  $\frac{98 \text{ Citations to date}}{53 \text{ Documents to date}}$   
Last updated on 05 January, 2025 • Updated monthly

Artículos en procesos de edición **11**

Artículos en procesos de edición **62**

## Premios investigadores CIFAL 2024

Convocatoria	Proyecto	Investigador principal	Premio	Organización
Convocatoria Orquídeas 2024	"Avances en Sistemas de Administración Transdérmicos Basados en Microagujas como Vehículos de Compuestos Naturales de la Flora Colombiana para Aplicaciones Cosméticas y Quimiopreventivas"	Patricia Quintero Rincón	Premio Regional L'Oréal-UNESCO	L'Oreal
Trabajo de grado 2024	"Estudio etnobotánico de plantas alimenticias no convencionales (panc) en la vereda La Represa, cañón del río Santo Domingo, El Carmen de Viboral, Antioquia"	Mariana Cortés Galeano	Premio a la Investigación Estudiantil Universidad de Antioquia 2024 - Área de la Salud - Primera Categoría	Universidad de Antioquia
Trabajo de grado 2024	Optimization of the extraction of cytotoxic alkaloids from <i>Caliphurria subdentata</i> (Optimización de la extracción de alcaloides citotóxicos de <i>Caliphurria subdentata</i> )	Sergio González López	Premio a la Investigación Estudiantil Universidad de Antioquia 2024 - Área de la Salud - Segunda Categoría	Universidad de Antioquia
Ciencia e innovación en respuesta a los desafíos asociados al cambio climático	"Desarrollo de Biomateriales a partir del Micelio de Hongos de la Podredumbre Blanca de la Madera Aislados de Bosques Colombianos para la Acción Climática"	Freimar Segura Sánchez	Desafío Química Verde para la Acción Climática 2024	Fundación Elsevier

- **Integración de la innovación farmacéutica y alimentaria en los ejes misionales de la Universidad de Antioquia, hacia una sola salud en los territorios. \$152 millones**

(Estampilla: \$100 - Generales: \$52)

**Proyecto PAUA 2024-2027:**

**1:**

Desarrollar un modelo de gestión de la innovación y emprendimiento en la Facultad que fomente una cultura creativa y disruptiva, conectando la investigación con las demandas emergentes de la sociedad y facilitando la colaboración con actores externos.

**Aliados:** División de Innovación – Fundación UdeA

**2:**

Desarrollar un producto alimentario accesible y sostenible que responda a necesidades de poblaciones vulnerables (Adulto Mayor), mediante la integración de la investigación académica con la colaboración Interinstitucional.

**Aliados:** Hospital Alma Máter de Antioquia – Otros (academia, asociaciones, sector productivo)

## Formación a lo largo de la vida:

Personas inscritas: 2303 – Certificadas: 1166

- Cursos: 8 cursos en 15 cohortes. Higiene y manipulación de Alimentos; Idoneidad para la medición de alcoholemia en forma indirecta a partir de aire espirado; Mercurio y metilmercurio: generalidades, riesgos, impactos y acciones de prevención; Quimiometría; Química Fundamental para Farmacéuticos; Fundamentos básicos para el manejo de la enfermedad diarreica aguda; Formación de evaluadores sensoriales de productos cosméticos; Diseño y formulación de nuevas formas farmacéuticas.

**CURSO**

Modalidad presencial

**Formación de evaluadores sensoriales de productos cosméticos**

**Inscripciones abiertas hasta el 2 de agosto de 2024**

**Fecha de inicio:** 5 de agosto de 2024

**Duración:** 20 horas

**Tarifa:** Público general: \$400.000  
Aplican descuentos para estudiantes, asociados ACEQF y SICCO.

Conoce toda la información:  

Contáctanos  
 formacioncontinua.cifal@udea.edu.co  604 2195456

 **UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**  
Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias

- Diplomados: Actualización para la utilización adecuada de medicamentos fiscalizados (140h) 3 cohortes (19, 24, 9). Tratamiento integral en quimioterapia (90h) 1 cohorte (19). Desarrollo rural sostenible: cadena del café (90h) (30). Diplomado en fundamentos en productos fitoterapéuticos y medicamentos homeopáticos (120h) 1 cohorte (23)
- Encuentro del Cacao y del Chocolate. (5h) 1 cohorte. (151)



- Simposios: Actualización sobre la Normatividad sanitaria para Tiendas Naturistas y Buenas Prácticas de Dispensación de Productos Naturales (4h) 1 cohorte. (383). Actualización en Buenas Prácticas en la Recepción y Almacenamiento de Productos Farmacéuticos (2h) 1 cohorte (204).
- Capacitación continuada en la implementación preventiva de las buenas prácticas de Manufactura. (5h) 1 cohorte (36)
- Taller de transformación de alimentos (4h) 1 cohorte (61)



FORMACIÓN ACADÉMICA  
GRATUITA

JORNADA DE  
ACTUALIZACIÓN

NORMATIVIDAD SANITARIA Y BUENAS  
PRÁCTICAS DE DISPENSACIÓN DE  
PRODUCTOS NATURALES

24 Julio 2024	8:00 am a 12:00 pm	Auditorio Centro de Convenciones Central Mayorista de Antioquia Itagüí
------------------	-----------------------	---

INSCRIBETE EN [linktr.ee/egrecifal](https://linktr.ee/egrecifal)

ORGANIZAN:  
Grupo de Investigación de  
Tecnología en Regencia de  
Farmacia - UdeA

UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA  
Facultad de Ciencias  
Farmacéuticas y Alimentarias

INVITA:  
EGRECIFAL  
Programa de Actualización Continua

- **Implementación de Ruta integral para el acompañamiento con el objeto de disminuir el abandono de estudiantes de CIFAL. \$397 millones**

(Estampilla \$100 - Generales \$267 -  
Especiales: \$30)

**PAUA 2024-2027**



- **Gestión solidaria para el bienestar:**

Aportantes solidarios: Balance Pharma – Decanatura -  
Participantes

Cuota solidaria: \$4.860.000

Número materiales: 48 uniformes – 3 balones –  
Trofeos - Medallas

Estudiantes, docentes y administrativos beneficiarios:  
50

- **Gestión en permanencia:**

Personas inscritas como aportantes solidarios: 22

Cuota solidaria: \$138.000

Número de almuerzos: 210

Estudiantes beneficiarios: 10

Costo total del servicio: \$3.045.000



- **Gestión solidaria para el bienestar CIFAL**

Profesionales: 10

Estudiantes beneficiarios: 150

Docentes participantes: 14

Administrativos participantes: 7

Fase II: Formalización

- **Autoevaluación y bienestar para la calidad educativa**

Estudiantes: 24 actividades y 338 participantes

Docentes: 6 actividades y 30 participantes

Administrativos: 6 actividades y 19 participantes

- **Acompañamiento en VBGS y salud mental**

3 casos activados en la Ruta Violeta

Proyecto institucional sobre la salud mental y los trastornos mentales que predominan en nuestros estudiantes: 281 estudiantes



# Seguridad y Salud en el Trabajo

- Accidentalidad: 0 accidentes en estudiantes y empleados
- Entrega de insumos de primeros auxilios: 21 laboratorio docencia e investigación
- Simulacro en Casa Prado y Serpentario, luego de más de cinco años
- Entrega de 6 sillas ergonómicas a personal docente y administrativo
- Pausas activas: primer semestre se impactó a más de 40 empleados y 100 estudiantes; segundo semestre más de 150 estudiantes



- Diseño piezas y divulgación conforme a las necesidades de los procesos: eventos, convocatorias, cursos, diplomados
- Estrategia de comunicación autoevaluación QF
- Construcción Plan de Acción 2024-2027. Seguimiento proyectos PAUA anterior
- 8 boletines electrónicos enviados
- Informe de Sostenibilidad 2024
- 100% PQRS gestionadas y cerradas
- 2 actos de graduación colectivos realizados
- Estrategias de comunicación y promoción: posgrados
- Gestión de contenidos y medios
- Eventos: Camino a la UdeA, Expo Saver Más, Maquilando, agradecimiento a profes jubilados, planeación 110 años CIFAL



## La historia detrás de la pastilla contra el VIH que va a producir la UdeA

La Universidad tiene el único laboratorio farmacéutico público certificado del país. El gobierno Petro promete convertirlo en un modelo para revivir la industria farmacéutica nacional.



Alvaro Guerrero Arango

Casi nadie lo sabe, pero el único laboratorio farmacéutico público que existe en Colombia queda en el bloque 1, al frente de la entrada por la calle Baranquilla, de la Universidad de Antioquia. Actualmente, producen cerca de cinco millones de pastillas al mes para laboratorios o empresas privadas que no tienen capacidad de producción, es decir, funcionan como una maquila. Pero hace dos años empezaron a trabajar con el Gobierno Nacional para producir cuatro medicamentos para enfermedades desatendidas a bajo costo, de los cuales dos saldrán al mercado en el primer semestre del próximo año y los otros dos, en el segundo. Uno de estos medicamentos es para combatir la malaria y los otros son antiparasitarios que suelen ser poco atractivos para los privados, pues sus márgenes de ganancias son bajos.

Además, hace un par de semanas firmaron el acuerdo para producir el fármaco genérico del Dolutegravir, el medicamento de primera línea para la atención de personas con VIH recomendado por la Organización Mundial de la Salud como por la Guía de Práctica Clínica Colombiana.

En Colombia hay aproximadamente 185.000 personas diagnosticadas con VIH. Cifras del Instituto Nacional de Salud advierten que los contagios de VIH siguen aumentando en Colombia desde 2020. En el último año se han registrado 17.310 contagios, de los cuales 14.028 fueron hombres y 3.488 mujeres. En lo que va del 2024, según la misma entidad, se han presentado 25.892 casos de contagios o muertes por esta enfermedad, de los cuales 3.222, el 12,4%, se presen-

*"Esto que estamos viviendo hace dos años, después de la pandemia, es como volver a los orígenes. Cuando yo estudié, los químicos farmacéuticos nos interesábamos por el trabajo industrial, nos íbamos a trabajar a los laboratorios donde producíamos vacunas y medicamentos".*

WBER ORLANDO RÍOS  
Decano

94%

de los diagnósticos de VIH en Antioquia este 2024 son en estratos 1, 2 y 3.

taron en Antioquia, siendo así esta la segunda región del país después de Bogotá. Además, el 94% de los casos del departamento se presenta en personas que pertenecen a los estratos 1, 2 y 3. El tratamiento con Dolutegravir (Tivicay de somig) por paciente puede costar cerca de \$5.000.000 al año, mientras que si se produce de forma local, por un laboratorio público sin fines de lucro como el de la UdeA, el valor puede ser cercano a los \$200.000 anuales, 25 veces menor. Además, en el acuerdo quedó estipulado que este sería distribuido por la Organización Panamericana de la Salud, no solo en Colombia sino en otros países del continente.

Hacia el año pasado, en el país solo tenían licencia para producir y distribuir este

medicamento las farmacéuticas Shionogi & Co y VIV Healthcare, que al tener el oligopolio del mercado, podían elevar los precios sin mayores contrapesos. Cifras del Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo dan cuenta que a nivel nacional la cobertura de las terapias antiretrovirales (para tratamiento del VIH) cayeron del 95,28% al 80,74% entre el 2021 y el 2024. Es decir, que en este momento, cerca del 20% de las personas con VIH no tienen acceso al tratamiento. El año pasado, solo el 43,5% de los casos se detectaron de forma temprana. Sin embargo, de 10 personas que acceden al tratamiento, nueve logran la supresión viral.

Sin embargo, en octubre del año pasado, el Ministerio de Salud y Protección Social expidió una resolución en la que declaró de interés público el sometimiento del Dolutegravir a licencia obligatoria en la modalidad de uso gubernamental. Eso, en otras palabras, significa que los laboratorios que eran dueños de las patentes, ya no tendrían la exclusividad para comercializar el medicamento. Pese a que la figura de licencia obligatoria está reglamentada en Colombia desde el 2015, es la primera vez que el país hace uso de ella, aún con la pelea que implicaba con las poderosas farmacéuticas que interpusieron un recurso de reposición que en julio de este año les fue negado por la Superintendencia de Industria y Comercio. Aunque hay que aclarar que esta licencia no significa que los propietarios de la patente no puedan seguir explotándola, solo que no de forma exclusiva.

Al frente del laboratorio de la UdeA está Wber Orlando Ríos, el decano desde hace seis años de la facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias de la Universidad. Ríos es hijo de un coterero y de una estilista. El tercero de cuatro hermanos. Estudió química farmacéutica en la misma universidad y tra-



WBER ORLANDO RÍOS  
Decano Ciencias Farmacéuticas

abajo para laboratorios privados durante casi 20 años, que es más o menos el mismo tiempo que llevaba el país sin producir sus propios medicamentos, hasta que llegó la pandemia del Covid y demostró que la generosidad y la capacidad de los países desarrollados y productores no es ilimitada. "Esto que estamos viviendo hace dos años, después de la pandemia, es como volver a los orígenes. Cuando yo estudié, los químicos farmacéuticos nos interesábamos por el trabajo industrial, nos íbamos a trabajar a los laboratorios donde producíamos vacunas y medicamentos, pero luego cuando se frenó la producción nacional, los químicos se iban al trabajo asistencial en hospitales y servicios farmacéuticos. Ahora los muchachos quieren otra vez volver a los laboratorios a investigar, a desarrollar, a producir", dice.

El Congreso también le ha seguido la cuerda al gobierno en búsqueda de la autonomía sanitaria. El pasado mes de julio, el legislativo

## • Gestión de prensa Dolutegravir:

32 registros gratuitos en medios de comunicación en el país

**\$503.963.118**

Caracol Radio

Blu Radio

El Colombiano

Canal Caracol (Online)

El Tiempo

TeleAntioquia

El Espectador

Telemedellín

MSN Colombia

H13N

El Colombiano impreso: doble página y reseña en portada **\$265.820.304**

**110**  
años  
**CIFAL**  
1915-2025



## Queremos que seas parte de este momento histórico

**Nacimos en 1915** como el primer programa de farmacia en el país y **ahora llegamos a 110 años consolidando excelencia** en docencia, investigación y extensión para los sectores farmacéutico y alimentario.

**Lunes 17 de marzo de 2025 - 4:00 p.m.**

Teatro Universitario Camilo Torres Restrepo - Ciudad Universitaria UdeA, Campus Medellín

**Porque tu familia también es CIFAL, acompáñanos  
con un familiar o persona especial para ti**

