

# Estrategia de Atracción de Inversión Extranjera Directa a través de la identificación de eslabones débiles de las cadenas productivas del sector farmacéutico



Documento elaborado por el  
Área de Conocimiento e  
Innovación de la ACI Medellín

Junio de 2026



## 1. CONTEXTO

---

La ACI Medellín y el Cluster Medellín Health City de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia convocaron a empresarios del sector farmacéutico con el propósito de identificar las principales necesidades, brechas y oportunidades en la cadena de valor de la industria, así como definir de qué manera la Inversión Extranjera Directa (IED) puede contribuir al fortalecimiento del ecosistema local mediante estrategias de sustitución de importaciones, transferencia de conocimiento, generación de capacidades productivas, sofisticación tecnológica, innovación y encadenamientos empresariales sostenibles en la ciudad-región.

Durante el espacio de trabajo se presentó el modelo implementado previamente en los sectores metalmecánico y automotriz como caso de referencia para el desarrollo de estrategias de atracción de inversión basadas en necesidades compartidas de la cadena productiva. En estos sectores, se identificaron insumos y componentes transversales requeridos por múltiples empresas para atraer proveedores internacionales que instalaran operaciones en el territorio. Esto permitió reducir costos logísticos, disminuir tiempos de entrega, fortalecer proveedores locales y generar mayores niveles de integración industrial.

Tomando como referencia esta experiencia, se propuso un enfoque similar para el sector farmacéutico, orientado a fortalecer las cadenas de valor de la industria mediante la atracción estratégica de empresas internacionales. El modelo planteado contempla tres componentes principales:

- **Identificación de necesidades comunes dentro de la cadena de valor farmacéutica y de ciencias de la vida**, incluyendo materias primas, principios activos, excipientes, servicios especializados, tecnologías de manufactura, investigación y desarrollo, así como capacidades productivas requeridas por las empresas del sector.
- **Construcción de una propuesta de valor territorial** sustentada en información estratégica relacionada con la demanda potencial, capacidades instaladas, talento humano especializado, capacidades científicas y tecnológicas, ventajas competitivas del territorio e incentivos para la inversión.
- **Identificación y atracción de empresas extranjeras** capaces de suplir dichas necesidades mediante proyectos de inversión greenfield, brownfield o esquemas de alianza, transferencia tecnológica y articulación con empresas e instituciones locales.

Este enfoque busca promover una atracción de inversión más sofisticada y orientada al desarrollo productivo, priorizando proyectos que contribuyan al fortalecimiento de la competitividad del ecosistema farmacéutico de Medellín y Antioquia, al tiempo que



impulsan la innovación, la generación de conocimiento y el desarrollo de capacidades estratégicas para la región.

## 2. DIAGNÓSTICO

### 2.1 ANÁLISIS DE LA COMPOSICIÓN EMPRESARIAL Y GENERACIÓN DE EMPLEO DEL SECTOR FARMACÉUTICO EN ANTIOQUIA.

#### Delimitación sectorial:

Con el propósito de delimitar el alcance del presente ejercicio e identificar las actividades económicas que conforman el ecosistema farmacéutico en Antioquia, la ACI Medellín y el Cluster Medellín Health City consultaron con los empresarios que participaron en las mesas de trabajo sectoriales para definir los segmentos prioritarios de la cadena de valor que, por sus capacidades productivas, tecnológicas y de innovación, presentan mayor potencial para el desarrollo empresarial, la atracción de inversión extranjera directa (IED) y la generación de encadenamientos productivos en el territorio.

Como resultado de este ejercicio, se identificaron cinco grandes segmentos que integran la industria farmacéutica, cosmética y química de alto valor agregado en Antioquia:

- **Industria farmacéutica:** comprende actividades relacionadas con la síntesis química, formulación y elaboración de medicamentos, productos sanitarios, inyectables y productos estériles, suplementos dietarios, así como la producción de ingredientes farmacéuticos activos (APIs) y excipientes farmacéuticos.
- **Industria cosmética y dermocosmética:** agrupa empresas dedicadas a la producción de cosméticos para cuidado facial, corporal y capilar, productos de higiene personal, perfumería y fragancias, dermocosméticos de uso especializado, así como biocosméticos y cosmética natural.
- **Dispositivos médicos e insumos hospitalarios:** contempla la fabricación de dispositivos médicos, material médico-quirúrgico, insumos hospitalarios críticos, soluciones estériles e inyectables, equipos médicos electrónicos, productos odontológicos y agentes de diagnóstico.
- **Industrias conexas y servicios de soporte:** incorpora actividades complementarias fundamentales para el funcionamiento de la cadena de valor, tales como plataformas logísticas especializadas para el sector salud, servicios de almacenamiento y distribución farmacéutica, así como empresas de empaque y embalaje especializado



A partir de esta delimitación sectorial se realizó el análisis de la composición empresarial y la generación de empleo del ecosistema farmacéutico en Antioquia, con el fin de identificar sus capacidades productivas, nivel de especialización y potencial para la atracción de inversión y el fortalecimiento de las cadenas de valor estratégicas del territorio.

### Estructura empresarial del ecosistema:

Con el fin de cuantificar el tejido empresarial y el empleo asociado a la segmentación priorizada, se definió una canasta de actividades económicas basada en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU Rev. 4 A.C.), agrupada en cinco segmentos estratégicos:

#### 1. Industria Farmacéutica:

Código CIIU	Actividad económica	Número de empresas
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	150

Fuente: Confecámaras. Composición empresarial, cifras 2025.

*Incluye la producción de medicamentos, principios activos (APIs), productos biológicos, productos sanitarios, suplementos dietarios, excipientes y formulaciones farmacéuticas.*

#### 2. Servicios Científicos y Especializados:

Código CIIU	Actividad económica	Número de empresas
7210	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería	123
7120	Ensayos y análisis técnicos	249
7490	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.	1.771
8699	Otras actividades de atención de la salud humana	572

Fuente: Confecámaras. Composición empresarial, cifras 2025.

*Incluye CROs, estudios clínicos y de bioequivalencia, laboratorios de calidad, servicios regulatorios, ensayos fisicoquímicos y microbiológicos y servicios científicos especializados.*



### 3. Industria Cosmética y Dermocosmética:

Código CIU	Actividad económica	Número de empresas
2023	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador	451

Fuente: Confecámaras. Composición empresarial, cifras 2025.

*Incluye cosméticos, productos de higiene personal, dermocosméticos, fragancias, perfumería y biocosmética.*

### 4. Dispositivos Médicos e Insumos Hospitalarios:

Código CIU	Actividad económica	Número de empresas
3250	Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos, incluidos mobiliario médico y de laboratorio	350
2660	Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico	8
3320	Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial (cuando aplique para equipos médicos)	101

Fuente: Confecámaras. Composición empresarial, cifras 2025.

*Incluye dispositivos médicos, material médico-quirúrgico, equipos biomédicos, equipos electrónicos para salud, material odontológico y agentes de diagnóstico.*

### 5. Industrias Conexas y Servicios de Soporte

Código CIU	Actividad económica	Número de empresas
5210	Almacenamiento y depósito	120
5229	Otras actividades complementarias al transporte	539
8292	Actividades de envase y empaque	63
2229	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.	483
1812	Actividades de impresión	248

Fuente: Confecámaras. Composición empresarial, cifras 2025.

*Incluye logística farmacéutica, almacenamiento especializado, cadena de frío, empaque, etiquetado y embalaje para la industria farmacéutica, cosmética y de dispositivos médicos.*



La composición empresarial evidencia una fuerte concentración en actividades de servicios y soporte. Los servicios científicos y especializados reúnen el mayor número de empresas, con 2.715 unidades productivas (51,9% del total), impulsadas principalmente por las actividades profesionales, científicas y técnicas (CIIU 7490) y los servicios de salud humana (CIIU 8699).

Las industrias conexas y servicios de soporte representan el segundo componente más importante, con 1.453 empresas (27,8%), destacándose las actividades de almacenamiento, logística, empaque, impresión y fabricación de artículos plásticos.

Por su parte, la industria cosmética y dermocosmética concentra 451 empresas (8,6%), mientras que los dispositivos médicos e insumos hospitalarios reúnen 459 empresas (8,8%). La industria farmacéutica propiamente dicha está conformada por 150 empresas (2,9%), lo que refleja una estructura empresarial más especializada y con mayores barreras de entrada regulatorias, tecnológicas y de capital.

#### Participación por tamaño empresarial:

La estructura empresarial se encuentra dominada por las microempresas. En la mayoría de las actividades analizadas, estas representan entre el 70% y el 90% de las unidades productivas.

- En la fabricación de productos farmacéuticos (CIIU 2100), las microempresas representan el **62%** de las empresas.
- En actividades científicas y técnicas (CIIU 7490), las microempresas corresponden al **73%** del tejido empresarial.
- En dispositivos médicos (CIIU 3250), alcanzan el **89%**.
- En cosméticos (CIIU 2023), representan el **84%**.
- En logística especializada (CIIU 5229), equivalen al **73%** de las empresas.

Sin embargo, el empleo se concentra principalmente en un número reducido de empresas grandes y medianas, especialmente en manufactura farmacéutica, cosmética, salud humana, logística y fabricación de insumos industriales. Esto evidencia una estructura dual: una base empresarial amplia compuesta por pequeñas empresas especializadas y un grupo reducido de compañías de gran escala que concentran la capacidad productiva y la generación de empleo.

#### Actividades con mayor generación de empleo:

Las actividades que generan la mayor cantidad de empleo dentro del ecosistema son:



CIU	Actividad	Empleos
8699	Otras actividades de atención de la salud humana	15.083
2229	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.	11.879
5229	Otras actividades complementarias al transporte	10.199
2023	Fabricación de cosméticos y preparados de tocador	6.266
2100	Fabricación de productos farmacéuticos	5.560
8292	Actividades de envase y empaque	4.159
7490	Actividades profesionales, científicas y técnicas	3.688

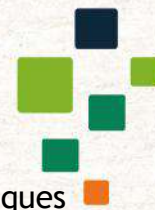
Fuente: Confecámaras. Composición empresarial, cifras 2025.

Estos resultados evidencian que la generación de empleo del ecosistema no depende exclusivamente de la producción farmacéutica. Por el contrario, existe una importante contribución de actividades complementarias como salud humana, logística, empaques, plásticos especializados y servicios científicos, que constituyen eslabones fundamentales para el funcionamiento de la cadena de valor.

### Implicaciones para la competitividad y el desarrollo productivo:

Los resultados permiten identificar varias implicaciones estratégicas para la competitividad del territorio:

- Antioquia cuenta con un ecosistema del sector farmacéutico altamente diversificado, donde convergen capacidades manufactureras, científicas, logísticas y de prestación de servicios especializados. Esta diversidad constituye una ventaja competitiva para la atracción de inversión extranjera, ya que facilita la articulación de cadenas de suministro locales y la generación de encadenamientos productivos.
- La presencia de más de 5.200 empresas vinculadas al ecosistema demuestra la existencia de una masa crítica empresarial capaz de soportar procesos de sofisticación productiva, innovación y transferencia tecnológica. No obstante, la alta participación de microempresas sugiere la necesidad de fortalecer procesos de escalamiento empresarial, acceso a financiamiento, certificaciones y adopción tecnológica.
- La relevancia de actividades como investigación, ensayos técnicos, salud humana y manufactura especializada confirma que el territorio posee capacidades para avanzar hacia segmentos de mayor valor agregado, tales como investigación clínica, bioequivalencia, producción de APIs, dispositivos médicos, dermocosméticos y manufactura farmacéutica avanzada.



- La magnitud del empleo asociado a actividades de soporte como logística, empaques y plásticos especializados evidencia oportunidades para desarrollar estrategias de sustitución de importaciones y atracción de inversión orientadas a fortalecer proveedores locales, reducir dependencias externas y consolidar a Medellín y Antioquia como un hub regional de ciencias de la vida, farmacéutica, cosmética y dispositivos médicos en América Latina.

## 2.2 HISTÓRICOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA DEL SECTOR

Entre 2008 y 2025, la ACI Medellín ha acompañado 407 proyectos de inversión y reinversión que representan una inversión acumulada de USD 4,08 billones y la generación de más de 43.000 empleos en Medellín y Antioquia.

En el sector de ciencias de la vida, la entidad ha acompañado 29 proyectos de inversión, equivalentes al 7,13 % del total de iniciativas gestionadas durante el período analizado. Estos proyectos han representado inversiones por USD 683,8 millones, correspondientes al 16,74 % del capital total atraído, y han contribuido a la generación de 2.161 empleos, equivalentes al 4,94 % del empleo asociado a los proyectos acompañados por la ACI Medellín.

Del total de proyectos del sector, 19 corresponden a nuevas inversiones (65,52 %), mientras que 10 han sido procesos de reinversión (34,48 %), lo que refleja tanto la capacidad de atracción del territorio como la confianza de las empresas ya establecidas para ampliar sus operaciones en la región.

En cuanto al origen de las inversiones, Europa concentra la mayor participación con 12 proyectos provenientes de Bélgica (1), Dinamarca (2), España (8) y Reino Unido (1). Le sigue Norteamérica con nueve proyectos originados en Estados Unidos (4), Canadá (3) y México (2). Suramérica participa con seis inversiones procedentes de Chile (3), Colombia (2) y Perú (1). Adicionalmente, se registran proyectos provenientes de Centroamérica, representada por Curazao (1), y de Oceanía, con una inversión originada en Australia (1).

Estos resultados evidencian el posicionamiento de Medellín y Antioquia como un destino atractivo para la inversión internacional en ciencias de la vida, apalancado en la consolidación de un ecosistema de salud de alta complejidad, la disponibilidad de talento especializado, la capacidad científica y tecnológica instalada, y la articulación institucional promovida por iniciativas como el Cluster Medellín Health City.



## Origen de las inversiones del sector de ciencias de la vida en el territorio:






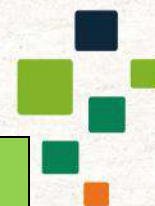
### 2.3 TENDENCIAS DE INVERSIÓN EN EL SECTOR




A partir del análisis de las tendencias de inversión en América Latina y el Caribe y del cruce de información con los resultados históricos de Colombia y de la ACI Medellín, se identificaron países cosecha y países siembra para la gestión proactiva de inversión extranjera en el sector farmacéutico y de ciencias de la vida del territorio.

Los países “cosecha” corresponden a economías con una trayectoria consolidada en inversión farmacéutica y de ciencias de la vida en América Latina y el Caribe, altos indicadores de proyectos y presencia en múltiples segmentos de la cadena de valor del sector. Asimismo, se destacan por contar con inversiones históricas en Medellín y Antioquia o por presentar un alto potencial de materialización de proyectos en el corto plazo.

En este grupo se identifican:

	Estados Unidos	Potencial consolidado en productos farmacéuticos, biotecnología, investigación clínica y servicios especializados de salud.
	Canadá	Potencial consolidado en biociencias, salud digital y productos farmacéuticos especializados.
	Alemania	Potencial consolidado en manufactura farmacéutica, biotecnología y dispositivos médicos.



	Suiza	Potencial consolidado en productos farmacéuticos innovadores, investigación y desarrollo (I+D) y ciencias de la vida.
	Reino Unido	Potencial medio-alto en investigación clínica, biotecnología y desarrollo de terapias avanzadas.
	Japón	Potencial medio en productos farmacéuticos, tecnologías médicas y soluciones para el envejecimiento poblacional.

Estos países concentran oportunidades relevantes en actividades relacionadas con la producción de medicamentos, ingredientes farmacéuticos activos (API), biotecnología, investigación clínica, dispositivos médicos, salud digital, servicios especializados de salud y actividades de investigación y desarrollo orientadas a la innovación en ciencias de la vida.

Por otra parte, los países “siembra” corresponden a mercados con alto potencial estratégico para la atracción futura de inversión en el sector farmacéutico. Aunque actualmente presentan una presencia limitada o nula en Medellín y Antioquia, registran un comportamiento dinámico de inversión en América Latina y el Caribe y cuentan con capacidades destacadas en innovación, investigación y manufactura avanzada.

En este grupo se encuentran:

	Países bajos
	Noruega

Particularmente, Países Bajos representa una oportunidad estratégica para el territorio debido a su liderazgo en biotecnología, investigación biomédica, salud digital y desarrollo de ecosistemas de innovación en ciencias de la vida. Por su parte, Noruega cuenta con capacidades crecientes en biotecnología, salud digital, investigación aplicada y desarrollo de tecnologías médicas, además de un ecosistema altamente innovador respaldado por importantes inversiones en investigación y desarrollo.

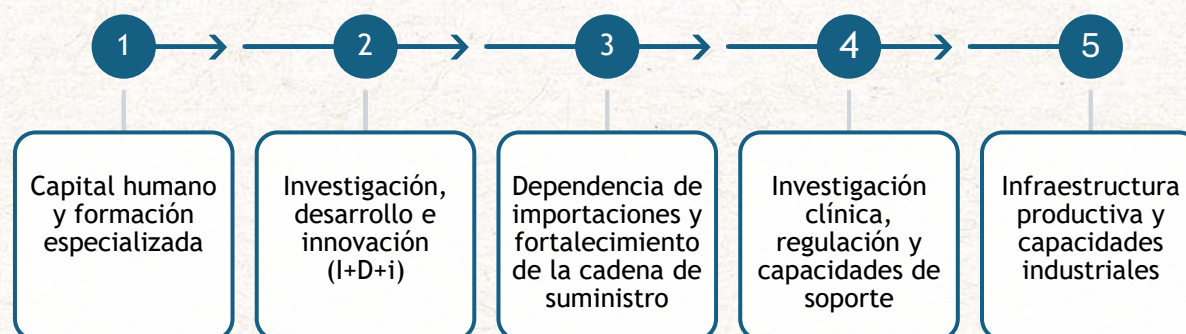
La identificación de estos mercados prioritarios permite orientar de manera más efectiva las acciones de promoción internacional, las agendas comerciales y las estrategias de atracción de inversión del sector farmacéutico y de ciencias de la vida, fortaleciendo la capacidad del territorio para captar capital extranjero, promover la transferencia de conocimiento, impulsar la innovación y consolidar a Medellín y Antioquia como un destino competitivo para la inversión en América Latina.



## 2.4 BRECHAS ESTRUCTURALES DE COMPETITIVIDAD DEL SECTOR

Durante los talleres realizados entre la ACI Medellín, el Cluster Medellín Health City de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, universidades y empresas del sector farmacéutico, se identificaron diversas brechas estructurales que limitan la competitividad del ecosistema local y reducen la capacidad del territorio para atraer inversión, desarrollar capacidades productivas estratégicas e integrarse de manera más sofisticada a las cadenas globales de valor de la industria farmacéutica y de ciencias de la vida.

Las principales brechas identificadas se relacionan con capital humano especializado, investigación e innovación, dependencia de importaciones, capacidades regulatorias y de investigación clínica, así como con la disponibilidad de infraestructura productiva y tecnológica para el desarrollo de actividades de mayor valor agregado.



### a. Capital humano y formación especializada:

Uno de los principales desafíos identificados por los empresarios corresponde a la disponibilidad y cualificación del talento humano requerido por la industria farmacéutica. Si bien Medellín cuenta con una oferta académica relevante en áreas como farmacia, química, biología y ciencias de la salud, persisten brechas entre la formación disponible y las necesidades específicas de la industria.

Entre las principales limitaciones se destacan:

- Insuficiente oferta de formación técnica y tecnológica especializada para operarios de planta, técnicos de producción farmacéutica y personal de mantenimiento industrial especializado.
- Débil articulación entre las instituciones de educación superior y las necesidades de talento del sector productivo.
- Escasez de perfiles especializados para procesos farmacéuticos, aseguramiento de calidad, validación, asuntos regulatorios y producción bajo estándares internacionales.
- Limitadas capacidades para la operación de tecnologías avanzadas y procesos productivos altamente regulados.



Estas condiciones afectan la productividad empresarial, dificultan la transferencia de conocimiento y limitan la expansión de actividades manufactureras y de investigación de mayor complejidad tecnológica.

**b. Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)**

Los participantes señalaron importantes desafíos asociados a la generación y escalamiento de capacidades de investigación e innovación, consideradas fundamentales para fortalecer la competitividad del ecosistema farmacéutico.

Entre las principales brechas identificadas se encuentran:

- Baja inversión en actividades de investigación, desarrollo e innovación.
- Dificultades para escalar desarrollos científicos y tecnológicos generados por universidades y centros de investigación.
- Limitada articulación entre academia, empresas e inversionistas para llevar innovaciones al mercado.
- Escasez de mecanismos de financiación para proyectos de base tecnológica y biotecnológica.
- Bajo aprovechamiento comercial de desarrollos con potencial industrial, como nuevos materiales, excipientes o tecnologías aplicadas a la producción farmacéutica.

Estas limitaciones restringen la generación de innovación local y reducen la capacidad del territorio para atraer inversiones intensivas en conocimiento y tecnología.

**c. Dependencia de importaciones y fortalecimiento de la cadena de suministro:**

Otra de las brechas estructurales identificadas corresponde a la alta dependencia de insumos farmacéuticos importados, situación que incrementa los costos de producción, genera vulnerabilidades en la cadena de suministro y limita el desarrollo de capacidades industriales locales.

En este sentido, los empresarios manifestaron dificultades relacionadas con:

- Alta dependencia de Ingredientes Farmacéuticos Activos (APIs), excipientes y reactivos importados.
- Escasa producción local de insumos estratégicos para la industria farmacéutica.
- Costos elevados asociados a la importación de materias primas de bajo volumen y alto valor.
- Limitada articulación entre empresas para consolidar demanda y desarrollar economías de escala.



- Dependencia de proveedores internacionales para productos críticos y materiales especializados.

Estas condiciones reducen la competitividad del sector y generan oportunidades para la atracción de inversión orientada a la sustitución estratégica de importaciones y al fortalecimiento de proveedores locales.

**d. Investigación clínica, regulación y capacidades de soporte:**

Los empresarios también identificaron importantes desafíos relacionados con el entorno regulatorio y la disponibilidad de infraestructura para el desarrollo de investigación clínica y procesos de validación requeridos por la industria.

Entre las principales brechas se destacan:

- Insuficiente capacidad instalada para la realización de estudios clínicos y estudios de bioequivalencia en Colombia.
- Ausencia de organizaciones especializadas (CROs) que articulen patrocinadores internacionales con centros de investigación locales.
- Altos tiempos de respuesta para trámites regulatorios y registros sanitarios.
- Limitada armonización regulatoria con estándares internacionales y mercados regionales.
- Restricciones para el desarrollo de nuevos productos debido a requisitos regulatorios complejos y capacidades limitadas de validación local.

Estas limitaciones incrementan los costos de desarrollo de productos, reducen la competitividad del ecosistema y limitan el potencial de Medellín para posicionarse como un centro regional de investigación clínica y desarrollo farmacéutico.

**e. Infraestructura productiva y capacidades industriales**

Finalmente, se identificaron brechas relacionadas con la disponibilidad de infraestructura especializada para la manufactura farmacéutica y el desarrollo de actividades productivas de mayor complejidad.

Entre los principales desafíos se encuentran:

- Escasez de capacidades de maquila farmacéutica para producción a gran escala.
- Limitada disponibilidad de plantas especializadas para productos inyectables, líquidos estériles y medicamentos de alta complejidad.
- Insuficiente infraestructura para la producción local de APIs y excipientes estratégicos.



- Necesidad de fortalecer laboratorios de control de calidad y servicios analíticos acreditados internacionalmente.
- Débil desarrollo de plataformas logísticas especializadas para el manejo de productos farmacéuticos y dispositivos médicos.
- Estas limitaciones afectan la capacidad del territorio para atraer proyectos manufactureros de alto valor agregado y restringen el desarrollo de encadenamientos productivos más sofisticados.

En conjunto, estas brechas evidencian la necesidad de fortalecer la articulación entre empresas, universidades, centros de investigación, entidades regulatorias y actores internacionales para impulsar procesos de transferencia tecnológica, sustitución estratégica de importaciones, desarrollo de capacidades productivas avanzadas y atracción de inversión extranjera que contribuyan a consolidar a Medellín y Antioquia como un hub regional de la industria farmacéutica y de ciencias de la vida.

### 3. COMERCIO EXTERIOR DEL SECTOR FARMACÉUTICO Y OPORTUNIDADES DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES.

#### 3.1 ANTIOQUIA, LÍDER NACIONAL EN COMERCIO EXTERIOR:

Antioquia se consolidó en 2025 como el principal departamento exportador de Colombia y el segundo mayor importador del país, registrando exportaciones por USD 10.786 millones e importaciones por USD 9.614 millones. Esta dinámica refleja una economía altamente integrada a los mercados internacionales y con una creciente demanda de bienes intermedios, tecnología e insumos productivos para sectores estratégicos.

Exportaciones 2025	Importaciones 2025	Superávit comercial
<b>US\$ 10.786M</b>	<b>US\$ 9.614M</b>	<b>aproximado de</b>
Incremento del 22,6% frente al 2024	Crecimiento de 12,0% frente a 2024	<b>USD \$ 1.172 millones</b>
Participación de 21,5% en las exportaciones totales de Colombia.	Antioquia concentró el 13,6% de las importaciones del país	exportaciones menos importaciones

Ranking exportador nacional	Ranking importador nacional
<b>1° Puesto en el país</b>	<b>2° Puesto en el país</b>

Fuente: Analdex, con base en cifras DIAN-DANE, 2025.



En este contexto, el ecosistema de ciencias de la vida ha adquirido una importancia creciente para la economía regional. Medellín y Antioquia cuentan con capacidades diferenciadoras asociadas a la presencia de instituciones prestadoras de salud de alta complejidad, universidades con capacidades de investigación, talento humano especializado, infraestructura científica y una industria farmacéutica y cosmética con trayectoria nacional e internacional.

### 3.2 DINÁMICA DEL COMERCIO EXTERIOR FARMACÉUTICO:

De acuerdo con cifras de Procolombia, “Las exportaciones farmacéuticas colombianas alcanzaron cerca de US\$388 millones en 2025<sup>1</sup>, según estadísticas de comercio exterior basadas en datos del DANE, con más del 85% de los envíos dirigidos a países de América Latina.

La base exportadora incluye tanto multinacionales como empresas locales con presencia regional. Compañías con operaciones en el país como Procaps, Tecnoquímicas, Laboratorios La Santé, Baxter y Genfar han logrado posicionar productos en mercados como Perú, Ecuador, Centroamérica e incluso Canadá, lo que evidencia la existencia de capacidades industriales y logísticas para abastecer distintos destinos”.

### 3.3 MERCADO INTERNO Y COMERCIO EXTERIOR DE LA INDUSTRIA COSMÉTICA:

Según la Cámara de la Industria Cosmética y Aseo de la ANDI, estas fueron las cifras de la industria colombiana de cosméticos, cuidado personal y aseo del hogar al cierre del 2025:

- Las ventas totales de la industria 2025 fueron de **USD 6.861 millones**, lo que representa un crecimiento del **5,4%** frente al año anterior.
- El consumo per cápita alcanzó los **\$530.000 COP**, un incremento del **4,8%**. Este dato refleja que, incluso en un entorno económico exigente, el gasto en estas categorías crece de forma consistente.
- El segmento de belleza y cuidado personal fue el principal jalonador de las ventas del sector, alcanzando los **USD 3.565 millones** y un crecimiento del **8,6%**. Al interior de esta categoría, las fragancias, el cuidado de la piel y los productos capilares lideraron la facturación, mientras que el maquillaje de color y la protección solar registraron los mayores crecimientos anuales, superando el **12%**. Es relevante destacar que, de acuerdo con información de RADDAR, para el **34,1%** de los consumidores, la calidad se consolidó como el principal motivo de compra, posicionándose por encima de factores como el precio o las promociones, lo que

<sup>1</sup> Fuente: Procolombia, Mercado farmacéutico colombiano abre espacio para nueva inversión extranjera en manufactura y biotecnología, publicado en marzo 17 de 2026



explica el fuerte impulso de categorías especializadas como dermocosmética y cosméticos premium.

- En el ámbito del comercio exterior, la industria alcanzó un hito al registrar exportaciones por **USD 1.104 millones**, creciendo un **11,1%** y consolidando a Colombia como un proveedor estratégico para Perú, Ecuador y México. El sector registró un aumento importante del **26%** en las importaciones, las cuales sumaron **USD 1.136 millones**, provenientes principalmente de México y Brasil y jalonado por las compras de pañales para bebés, maquillaje y protección solar, y cremas dentales. Esta dinámica redujo el superávit de la balanza comercial a USD 23 millones, planteando un desafío competitivo para la manufactura nacional que, pese a la presión externa, logró movilizar más de 307 mil toneladas hacia los mercados internacionales.
- Por su parte, el segmento de aseo doméstico reportó ventas por **USD 1.663 millones**, con una alta concentración en productos de lavandería y limpieza básica, categorías que presentan una baja elasticidad y son consideradas esenciales en la canasta familiar. Asimismo, el segmento de absorbentes alcanzó los **USD 1.633 millones**, destacándose el crecimiento del **8,9%** en pañales y pantalones desechables, impulsado notablemente por las líneas para adultos.
- Este comportamiento del mercado interno, sumado al aporte del sector al PIB nacional, que representó el **1,61%** en 2025 y la generación de más de 61.300 empleos, reafirma la relevancia estructural de esta industria para el desarrollo económico del país.

### 3.4 DEPENDENCIA DE IMPORTACIONES Y BRECHAS ESTRUCTURALES DEL SECTOR

A pesar de las capacidades productivas, científicas y empresariales existentes en Medellín y Antioquia, el análisis de las importaciones departamentales evidencia una importante dependencia de bienes intermedios, materias primas, equipos especializados y tecnologías provenientes del exterior que son fundamentales para el funcionamiento del ecosistema del sector.

#### Importaciones realizadas por Antioquia en el sector farmacéutico

Capítulo	Descripción	Relevancia para la investigación	% de Participación del total de importaciones de Antioquia
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas y partes	Máquinas y aparatos mecánicos: Maquinaria para laboratorios y plantas farmacéuticas.	11,70%





85	Aparatos y material eléctrico, de grabación o imagen	Equipos eléctricos y electrónicos: Equipos médicos electrónicos, quipos eléctricos, automatización y control industrial.	7,88%
39	Materias plásticas y manufacturas	Envases farmacéuticos, blísteres, frascos, tapas y empaques especializados.	6,00%
29	Productos químicos orgánicos	APIs (Ingredientes Farmacéuticos Activos), principios activos e intermediarios químicos.	2,88%
90	Instrumentos y aparatos de óptica, medicina y cirugía	Equipos médicos, dispositivos diagnósticos y equipamiento hospitalario.	1,80%
38	Productos diversos de las industrias químicas	Reactivos de laboratorio, kits diagnósticos, medios de cultivo y productos especializados.	1,31%
33	Aceites esenciales, perfumería, cosméticos y preparados de tocador	Cosméticos, dermocosméticos y cuidado personal.	1,04%
28	Productos químicos inorgánicos	Incluye sales, compuestos químicos, reactivos e insumos utilizados por la industria farmacéutica.	0,99%
30	Productos farmacéuticos	Incluye medicamentos, vacunas, productos terapéuticos y diagnósticos.	0,78%

Fuente: DIAN - Importaciones de Antioquia. Estadísticas de Comercio Exterior. Cifras 2025

Las mayores participaciones correspondan a maquinaria industrial (11,7%), equipos eléctricos y electrónicos (7,9%) y materiales plásticos especializados (6,0%), lo que evidencia que gran parte de la dependencia externa del sector se encuentra en los eslabones de soporte productivo, automatización, infraestructura industrial y manufactura especializada. Por su parte, los productos químicos orgánicos (2,9%), químicos inorgánicos (1,0%) y productos farmacéuticos (0,8%) reflejan la necesidad permanente de importar materias primas, ingredientes activos y productos terminados para abastecer la demanda local.

Los resultados obtenidos durante las mesas de trabajo realizadas entre la ACI Medellín, el Cluster Medellín Health City y las empresas del sector permitieron identificar diversos eslabones críticos que actualmente presentan oportunidades para la sustitución de importaciones y el fortalecimiento de capacidades locales:

### **Ingredientes Farmacéuticos Activos (APIs) y materias primas farmacéuticas:**

Los empresarios señalaron que la producción nacional de medicamentos continúa dependiendo en gran medida de la importación de Ingredientes Farmacéuticos Activos (APIs), principios activos e intermediarios químicos, especialmente provenientes de Asia, Europa y Norteamérica. Esta situación se refleja en las importaciones del Capítulo 29



(Productos químicos orgánicos), categoría que concentra materias primas fundamentales para la fabricación de medicamentos.

Entre las oportunidades identificadas se encuentran:

- Producción de acetaminofén.
- Cloruro de sodio grado farmacéutico.
- APIs utilizados en medicamentos genéricos y hospitalarios.
- Intermediarios químicos para procesos de formulación.

La dependencia de estos insumos incrementa los costos logísticos, genera vulnerabilidades en las cadenas de suministro y limita la competitividad de la industria farmacéutica local.

#### **Excipientes, ingredientes especializados y cosmética avanzada:**

La industria farmacéutica y cosmética también presenta una importante dependencia de excipientes, ingredientes funcionales y componentes especializados utilizados en procesos de formulación. Esta necesidad se encuentra asociada principalmente a los capítulos 28, 29 y 33 del sistema arancelario.

Entre los productos identificados por los empresarios se destacan:

- Celulosa microcristalina.
- Alcoholes farmacéuticos.
- Conservantes especializados.
- Tensioactivos.
- Ingredientes funcionales para cosméticos y dermocosméticos.

Estas categorías representan oportunidades para atraer inversión orientada a la producción local de insumos de alto valor agregado para las industrias farmacéutica, cosmética y dermocosmética.

#### **Reactivos, laboratorios y servicios científicos especializados:**

Las empresas también manifestaron una alta dependencia de reactivos químicos, kits diagnósticos, materiales analíticos y consumibles de laboratorio utilizados para investigación, desarrollo, control de calidad y validación de productos. Esta situación se encuentra relacionada con las importaciones del Capítulo 38 (Productos diversos de las industrias químicas).

La limitada disponibilidad local de estos insumos genera mayores costos operativos y tiempos de abastecimiento para laboratorios, centros de investigación y empresas manufactureras.



De igual forma, se identificó una brecha significativa en la oferta de servicios especializados para investigación clínica, estudios de bioequivalencia y servicios CRO (Contract Research Organizations), actividades que actualmente requieren una importante contratación internacional.

### **Equipos médicos, dispositivos y tecnología para la salud:**

Las importaciones de instrumentos médicos, equipos hospitalarios y dispositivos diagnósticos (Capítulo 90), junto con maquinaria industrial (Capítulo 84) y equipos eléctricos y electrónicos (Capítulo 85), evidencian una importante dependencia tecnológica en la cadena de valor farmacéutica.

Estas categorías incluyen:

- Equipos médicos especializados.
- Dispositivos diagnósticos.
- Equipos biomédicos.
- Automatización industrial para laboratorios y plantas farmacéuticas.
- Equipamiento para investigación y control de calidad.

La consolidación de proveedores locales y la atracción de fabricantes internacionales podrían fortalecer significativamente las capacidades tecnológicas del territorio.

### **Manufactura farmacéutica especializada y cadena de suministro:**

Finalmente, los empresarios identificaron oportunidades para fortalecer capacidades regionales relacionadas con:

- Producción de líquidos hospitalarios.
- Soluciones estériles.
- Medicamentos inyectables.
- Manufactura farmacéutica por contrato (CMO).
- Laboratorios acreditados de control de calidad.
- Empaques y envases especializados para productos farmacéuticos y cosméticos.

En este último aspecto, las importaciones de materias plásticas y manufacturas (Capítulo 39), que representan cerca del 6,0% de las importaciones departamentales asociadas al ecosistema, evidencian oportunidades para desarrollar proveedores locales de blísteres, frascos, tapas, envases y sistemas de empaque especializados.

En conjunto, estos resultados muestran que las principales oportunidades de sustitución de importaciones no se concentran exclusivamente en la producción de medicamentos terminados, sino en el fortalecimiento de los eslabones estratégicos de la cadena de valor relacionados con ingredientes farmacéuticos activos, excipientes, reactivos, servicios científicos especializados, dispositivos médicos, empaques, maquinaria y tecnologías para



la salud. La atracción de inversión extranjera en estos segmentos permitiría incrementar el contenido local de la producción, fortalecer la soberanía sanitaria, generar transferencia tecnológica y consolidar a Medellín y Antioquia como un hub regional farmacéutico.

#### 4. OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN

La ACI Medellín y el Cluster Medellín Health City de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia convocaron a empresas, instituciones y actores estratégicos vinculados al sector farmacéutico con el propósito de identificar las principales brechas, desafíos y oportunidades para fortalecer las cadenas de valor del sector en el departamento. El ejercicio buscó reconocer necesidades de proveeduría, capacidades tecnológicas, requerimientos de escalamiento productivo e iniciativas estratégicas que actualmente enfrentan limitaciones para desarrollarse localmente y que podrían potenciarse mediante la atracción de inversión extranjera directa (IED).

El diagnóstico se construyó a partir del análisis de la estructura empresarial del sector, el comportamiento de las importaciones de productos farmacéuticos, químicos especializados, dispositivos médicos e insumos para la salud, así como de los aportes realizados por empresas, instituciones de investigación, universidades y demás actores participantes en los espacios de trabajo colaborativo.

Los resultados evidencian que Antioquia cuenta con un ecosistema empresarial y científico consolidado, respaldado por una trayectoria industrial relevante en la producción farmacéutica, capacidades crecientes en biotecnología, una infraestructura hospitalaria de alta complejidad reconocida a nivel nacional e internacional y una amplia red de universidades y centros de investigación. Estos activos han permitido posicionar al departamento como uno de los principales polos de desarrollo de la industria de la salud en Colombia.

No obstante, persisten desafíos estructurales asociados a la dependencia de insumos estratégicos importados, la limitada producción local de ingredientes farmacéuticos activos (APIs), el bajo desarrollo de capacidades en biológicos y terapias avanzadas, las restricciones para escalar actividades de investigación y desarrollo (I+D), y la necesidad de fortalecer encadenamientos productivos en segmentos especializados como química fina, dispositivos médicos, reactivos, insumos hospitalarios y servicios científicos de alto valor agregado.

En este contexto, uno de los principales retos del sector consiste en acelerar la sofisticación tecnológica y productiva de sus cadenas de valor mediante la incorporación de nuevas



capacidades manufactureras, el fortalecimiento de la investigación aplicada, la transferencia de conocimiento, la adopción de tecnologías avanzadas y una mayor articulación entre industria, academia, sistema de salud e instituciones de ciencia, tecnología e innovación.

La inversión extranjera directa puede desempeñar un papel estratégico en este proceso al facilitar la llegada de nuevas capacidades productivas, plataformas de investigación y desarrollo, tecnologías de frontera, talento especializado y modelos de negocio que contribuyan a incrementar la competitividad, resiliencia y posicionamiento internacional del ecosistema farmacéutico y de ciencias de la vida de Antioquia.

A partir de los hallazgos obtenidos, se identificaron y priorizaron oportunidades estratégicas para la atracción de inversión orientadas a fortalecer la autonomía productiva en insumos críticos para la salud, promover la transferencia tecnológica, ampliar la participación del departamento en segmentos de mayor complejidad tecnológica y consolidar a Antioquia como un hub regional de manufactura farmacéutica, biotecnología, dispositivos médicos y servicios científicos especializados.

Las oportunidades priorizadas fueron las siguientes:

1	2	3	4	5
Producción de APIs e integración vertical	Medicamentos oncológicos y de alta especialización	Biotecnología y medicamentos biológicos	Producción de medicamentos de síntesis química	Química fina y especialidades químicas

6	7	8	9	10
Insumos hospitalarios estratégicos	Reactivos y materiales de laboratorio	Dispositivos médicos	Ingredientes activos cosméticos	Cosmética y dermocosmética especializada

11
Servicios Científicos y Especializados: CRO

### OPORTUNIDAD #1

#### Producción de APIs e integración vertical

##### Problemática estructural

La industria farmacéutica colombiana presenta una elevada dependencia de la importación de Ingredientes Farmacéuticos Activos (APIs), particularmente provenientes de Asia, lo que genera vulnerabilidades en la cadena de suministro,



exposición a fluctuaciones cambiarias, riesgos logísticos y limitaciones para garantizar el abastecimiento oportuno de medicamentos esenciales.

Si bien Colombia cuenta con una industria farmacéutica consolidada en formulación, acondicionamiento y comercialización de medicamentos, la producción local de APIs continúa siendo limitada. Entre los principales desafíos estructurales se identifican:

- Alta dependencia de proveedores internacionales para principios activos farmacéuticos.
- Escasa capacidad instalada para síntesis química y producción de APIs a escala industrial.
- Baja integración vertical entre fabricantes de medicamentos y productores de materias primas farmacéuticas.
- Limitada inversión en infraestructura especializada para procesos químicos de alta complejidad.
- Brechas en capacidades tecnológicas y de investigación para el desarrollo de nuevos principios activos y procesos de manufactura avanzada.
- Dependencia de cadenas globales altamente concentradas geográficamente.

Como resultado, una parte significativa del valor agregado de la industria farmacéutica se genera fuera del país, mientras que los laboratorios nacionales participan principalmente en etapas posteriores de la cadena productiva.

### Oportunidades de IED

En este contexto, se identifica una oportunidad estratégica para atraer Inversión Extranjera Directa (IED) orientada al desarrollo de capacidades locales para la producción de APIs y la integración vertical de la industria farmacéutica.

Las principales oportunidades de inversión incluyen:

- Instalación de plantas para producción de APIs de alta demanda en mercados nacionales y regionales.
- Desarrollo de capacidades de síntesis química avanzada para medicamentos genéricos y especializados.
- Producción de intermediarios farmacéuticos y materias primas críticas para la industria farmacéutica.
- Integración de operaciones de APIs con plantas de formulación y manufactura de medicamentos existentes en el territorio.
- Desarrollo de centros de investigación y escalamiento industrial para optimización de procesos productivos.



- Producción regional orientada a abastecer mercados de América Latina bajo esquemas nearshoring.

Esta oportunidad permitiría fortalecer la soberanía sanitaria, reducir dependencias externas, incrementar el valor agregado local y consolidar a Medellín y Antioquia como una plataforma regional para la manufactura farmacéutica.

### Modelos de inversión

Las oportunidades identificadas pueden desarrollarse mediante diferentes esquemas de inversión y articulación empresarial, entre ellos:

Inversión Greenfield para la construcción de nuevas plantas de producción de APIs.	Joint Ventures entre compañías farmacéuticas internacionales y laboratorios nacionales.	Adquisición o expansión de capacidades productivas existentes mediante esquemas Brownfield.
Alianzas estratégicas con universidades y centros de investigación para desarrollo de procesos y escalamiento industrial.	Contratos de manufactura especializada (CDMO) para producción regional de APIs.	Integración vertical que articule producción de APIs, formulación y distribución farmacéutica.

### Países priorizados para la atracción de IED

De acuerdo con las tendencias globales de la industria farmacéutica y las capacidades tecnológicas requeridas, los principales países priorizados para la atracción de inversión son:



**Estados Unidos**, por su liderazgo en innovación farmacéutica, manufactura especializada y estrategias de relocalización de cadenas de suministro.



**India**, principal productor mundial de APIs y uno de los mayores exportadores de ingredientes farmacéuticos.



**China**, por sus capacidades industriales, economías de escala y liderazgo global en producción de materias primas farmacéuticas.



**Alemania**, referente en química fina, procesos farmacéuticos avanzados y manufactura de alta calidad.



**Suiza**, por su liderazgo global en innovación farmacéutica y producción de medicamentos especializados.



**Corea del Sur**, debido a su creciente presencia en manufactura farmacéutica avanzada y biotecnología.



## OPORTUNIDAD #2

### Medicamentos oncológicos y de alta especialización

#### Problemática estructural

El mercado de medicamentos oncológicos y de alta especialización constituye uno de los segmentos de mayor crecimiento dentro de la industria farmacéutica global, impulsado por el aumento de la incidencia de enfermedades crónicas, el envejecimiento poblacional, los avances en medicina de precisión y el desarrollo de nuevas terapias dirigidas.

Sin embargo, Colombia continúa dependiendo en gran medida de la importación de medicamentos innovadores, terapias avanzadas y productos biotecnológicos utilizados para el tratamiento de enfermedades de alta complejidad. Esta situación genera desafíos relacionados con los costos del sistema de salud, los tiempos de acceso a tratamientos y la sostenibilidad del abastecimiento.

Entre las principales limitaciones estructurales se destacan:

- Alta dependencia de medicamentos oncológicos y terapias especializadas importadas.
- Limitada capacidad local para la producción de medicamentos de alta complejidad tecnológica.
- Escasa participación de la industria nacional en cadenas globales de valor asociadas a terapias innovadoras.
- Bajos niveles de inversión en investigación clínica, desarrollo farmacéutico y transferencia tecnológica para medicamentos especializados.
- Débil articulación entre industria, sistema de salud, centros de investigación y actores regulatorios para acelerar procesos de innovación.
- Elevada concentración global de capacidades productivas y propiedad intelectual en un número reducido de compañías multinacionales.

Como resultado, gran parte del valor agregado asociado al desarrollo, producción y comercialización de medicamentos oncológicos y de alta especialización se genera fuera del país, limitando la capacidad de la industria local para capturar oportunidades en uno de los segmentos de mayor crecimiento del mercado farmacéutico mundial.

#### Oportunidades de IED

En este contexto, se identifica una oportunidad estratégica para atraer Inversión Extranjera Directa (IED) orientada al fortalecimiento de capacidades productivas, científicas y tecnológicas relacionadas con medicamentos oncológicos y terapias de alta especialización.



Las principales oportunidades de inversión incluyen:

- Instalación de plantas para producción y acondicionamiento de medicamentos oncológicos estériles y de alta complejidad.
- Manufactura regional de medicamentos biotecnológicos, biosimilares y terapias dirigidas para cáncer y enfermedades huérfanas.
- Desarrollo de centros especializados para formulación, llenado aséptico y empaque de medicamentos de alta especialización.
- Creación de plataformas regionales de farmacovigilancia, soporte clínico y monitoreo de resultados en salud.
- Desarrollo de capacidades para transferencia tecnológica y escalamiento industrial de medicamentos innovadores.
- Establecimiento de centros de investigación clínica orientados a oncología, enfermedades raras y medicina personalizada.

Esta oportunidad permitiría fortalecer las capacidades científicas e industriales del territorio, facilitar el acceso a tratamientos avanzados, generar empleos altamente calificados y posicionar a Medellín y Antioquia como un centro regional para la manufactura y desarrollo de terapias especializadas en América Latina.

### Modelos de inversión

Las oportunidades identificadas pueden desarrollarse mediante diferentes esquemas de inversión y articulación empresarial, entre ellos:

Inversiones Greenfield para la construcción de plantas especializadas en medicamentos estériles y terapias de alta complejidad.	Joint Ventures entre compañías farmacéuticas globales y laboratorios nacionales para transferencia tecnológica y producción regional.	Acuerdos de licenciamiento y manufactura bajo estándares internacionales para medicamentos innovadores y biosimilares.
Alianzas estratégicas con hospitales, centros de investigación y universidades para el desarrollo de investigación clínica aplicada.	Esquemas CDMO (Contract Development and Manufacturing Organization) para manufactura especializada de terceros.	Expansión de operaciones existentes mediante proyectos Brownfield enfocados en líneas de alta especialización.

### Países priorizados para la atracción de IED

De acuerdo con las tendencias globales del mercado farmacéutico especializado y las capacidades tecnológicas requeridas, los principales países priorizados para la atracción de inversión son:



**Estados Unidos**, por liderar el desarrollo mundial de medicamentos oncológicos, terapias innovadoras y medicina de precisión.



**Suiza**, debido a la presencia de algunas de las compañías farmacéuticas más importantes del mundo y su liderazgo en investigación biomédica.



**Alemania**, reconocida por sus capacidades en manufactura farmacéutica avanzada, biotecnología y medicamentos especializados.



**Reino Unido**, por su ecosistema de innovación en ciencias de la vida, investigación clínica y desarrollo de terapias avanzadas.



**Francia**, por su fortaleza en investigación farmacéutica, oncología y producción de medicamentos de alta complejidad.



**Bélgica**, uno de los principales hubs europeos para investigación clínica, biotecnología y manufactura farmacéutica especializada.

### OPORTUNIDAD #3

## Biotecnología y medicamentos biológicos

### Problemática estructural

La biotecnología aplicada a la salud se ha consolidado como uno de los segmentos más dinámicos y estratégicos de la industria farmacéutica global. Los medicamentos biológicos representan una proporción creciente del mercado mundial debido a su efectividad en el tratamiento de enfermedades complejas como cáncer, enfermedades autoinmunes, trastornos metabólicos y enfermedades raras.

A pesar del crecimiento de la demanda regional, Colombia mantiene una participación limitada en las etapas de investigación, desarrollo y producción de medicamentos biológicos. La mayor parte de estos productos son importados, lo que incrementa la dependencia tecnológica y limita la capacidad del país para integrarse en las cadenas globales de valor de las ciencias de la vida.

Entre las principales limitaciones estructurales se encuentran:

- Alta dependencia de medicamentos biológicos importados para el abastecimiento del sistema de salud.
- Escasa infraestructura productiva para procesos biotecnológicos complejos, incluyendo cultivos celulares, fermentación y purificación biológica.
- Limitada capacidad de escalamiento industrial para productos biológicos y biosimilares.





- Bajos niveles de inversión en investigación aplicada, transferencia tecnológica y desarrollo biotecnológico.
- Déficit de plataformas especializadas para pruebas preclínicas, desarrollo analítico y validación de productos biológicos.
- Escasa articulación entre universidades, centros de investigación, hospitales y empresas para acelerar procesos de innovación biotecnológica.

Como resultado, Colombia participa principalmente en actividades de comercialización y distribución, mientras que las etapas de mayor valor agregado asociadas a investigación, desarrollo y manufactura de medicamentos biológicos permanecen concentradas en mercados más desarrollados.

### Oportunidades de IED

En este contexto, se identifica una oportunidad estratégica para atraer Inversión Extranjera Directa (IED) orientada al fortalecimiento de capacidades científicas, tecnológicas e industriales en biotecnología y producción de medicamentos biológicos.

Las principales oportunidades de inversión incluyen:

- Instalación de plantas para producción de medicamentos biológicos y biosimilares destinados al mercado regional.
- Desarrollo de capacidades para cultivos celulares, fermentación biotecnológica y procesos avanzados de purificación.
- Implementación de centros de desarrollo analítico y control de calidad para productos biológicos.
- Producción regional de anticuerpos monoclonales, proteínas recombinantes y otras terapias biológicas de alta demanda.
- Creación de plataformas para transferencia tecnológica y escalamiento industrial de desarrollos biotecnológicos.
- Establecimiento de centros de innovación y desarrollo enfocados en medicina personalizada, terapias avanzadas y biotecnología aplicada a la salud.

Esta oportunidad permitiría incrementar la sofisticación tecnológica del ecosistema farmacéutico, fortalecer la autonomía sanitaria, atraer talento altamente especializado y posicionar a Medellín y Antioquia como un hub regional para la biotecnología y las ciencias de la vida.



## Modelos de inversión

Las oportunidades identificadas pueden desarrollarse mediante diferentes esquemas de inversión y articulación empresarial, entre ellos:

Inversiones Greenfield para la construcción de plantas biotecnológicas especializadas.	Joint Ventures entre compañías biotecnológicas internacionales y empresas farmacéuticas nacionales.	Acuerdos de transferencia tecnológica para producción local de medicamentos biológicos y biosimilares.
Alianzas entre empresas, universidades, centros de investigación y hospitales para el desarrollo de proyectos de innovación biotecnológica.	Esquemas CDMO (Contract Development and Manufacturing Organization) para manufactura biológica de terceros.	Expansión de capacidades existentes mediante proyectos Brownfield orientados a la incorporación de plataformas biotecnológicas.

## Países priorizados para la atracción de IED

De acuerdo con las tendencias globales de la industria biotecnológica y las capacidades científicas requeridas, los principales países priorizados para la atracción de inversión son:



**Estados Unidos**, líder mundial en biotecnología, desarrollo de medicamentos biológicos y ciencias de la vida.



**Suiza**, por su fortaleza en innovación farmacéutica, investigación biomédica y producción de terapias biológicas avanzadas.



**Corea del Sur**, reconocida por su rápido crecimiento en biosimilares, manufactura biotecnológica y transferencia tecnológica.



**Dinamarca**, referente internacional en biotecnología, bioprocesos industriales y desarrollo de medicamentos biológicos.



**Bélgica**, uno de los principales centros europeos para investigación clínica, biotecnología y manufactura de productos biológicos.



**Irlanda**, destacada por su ecosistema de ciencias de la vida y la presencia de importantes compañías farmacéuticas y biotecnológicas globales.



## OPORTUNIDAD #4

### Producción de medicamentos de síntesis química

#### Problemática estructural

Los medicamentos de síntesis química continúan representando una proporción significativa del mercado farmacéutico mundial y constituyen la base terapéutica para múltiples áreas de tratamiento, incluyendo enfermedades cardiovasculares, metabólicas, infecciosas, neurológicas y del sistema respiratorio. A pesar de contar con una industria farmacéutica consolidada en formulación y comercialización, Colombia mantiene una dependencia importante de insumos, principios activos e incluso medicamentos terminados provenientes de mercados internacionales.

Esta situación limita el desarrollo de una mayor integración productiva local y reduce la capacidad del país para capturar valor en segmentos estratégicos de la cadena farmacéutica. Entre las principales limitaciones estructurales se destacan:

- Alta dependencia de materias primas farmacéuticas e intermediarios químicos importados.
- Escasa integración entre productores químicos y fabricantes de medicamentos.
- Limitada capacidad instalada para procesos de síntesis química de mediana y alta complejidad.
- Brechas tecnológicas para la producción eficiente de moléculas farmacéuticas bajo estándares internacionales.
- Baja participación de empresas nacionales en cadenas globales de manufactura farmacéutica.
- Limitada transferencia tecnológica para la producción local de medicamentos de alta demanda regional.

Como resultado, gran parte del valor agregado asociado a la síntesis química farmacéutica continúa concentrándose en mercados internacionales, mientras que la industria local participa principalmente en etapas de formulación, acondicionamiento y comercialización.

#### Oportunidades de IED

En este contexto, se identifica una oportunidad estratégica para atraer Inversión Extranjera Directa (IED) orientada al fortalecimiento de capacidades de síntesis química farmacéutica mediante esquemas de cooperación industrial y transferencia tecnológica.

Las principales oportunidades de inversión incluyen:

Calle 41 # 55-80  
Plaza Mayor,  
ala norte. Of. 303

Medellín - Colombia  
NIT 811.036.423-1  
[www.acimedellin.org](http://www.acimedellin.org)



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



- Instalación de plantas para producción de medicamentos genéricos y moléculas de síntesis química de alta demanda regional.
- Producción local de intermediarios farmacéuticos y compuestos químicos especializados para la industria farmacéutica.
- Desarrollo de capacidades industriales para manufactura de medicamentos esenciales y estratégicos.
- Implementación de plataformas de transferencia tecnológica para producción regional bajo licencia.
- Integración de operaciones de síntesis química con fabricantes locales de medicamentos terminados.
- Creación de centros de desarrollo farmacéutico para optimización de formulaciones, escalamiento industrial y cumplimiento regulatorio internacional.

Esta oportunidad permitiría fortalecer la competitividad de la industria farmacéutica colombiana, reducir dependencias externas, incrementar la generación de valor agregado y consolidar al territorio como una plataforma regional para la producción farmacéutica orientada a América Latina.

### Modelos de inversión

Las oportunidades identificadas pueden desarrollarse mediante diferentes esquemas de inversión y articulación empresarial, entre ellos:

Joint Ventures entre compañías farmacéuticas internacionales y laboratorios nacionales para producción y comercialización regional.	Acuerdos de transferencia tecnológica para manufactura local de medicamentos bajo licencia.	Inversiones Greenfield para nuevas plantas de síntesis química y producción farmacéutica.
Expansión de capacidades productivas existentes mediante proyectos Brownfield.	Alianzas estratégicas entre empresas farmacéuticas, compañías químicas y centros de investigación para el desarrollo de nuevos procesos productivos.	Contratos de manufactura especializada (CMO) para producción regional de medicamentos destinados a terceros mercados.

### Países priorizados para la atracción de IED

De acuerdo con las tendencias globales de la industria farmacéutica y las capacidades industriales requeridas, los principales países priorizados para la atracción de inversión son:



**India**, por su liderazgo mundial en producción de medicamentos genéricos, síntesis química farmacéutica y manufactura a gran escala.



**China**, debido a sus capacidades industriales, producción de intermediarios químicos y participación estratégica en las cadenas globales farmacéuticas.



**Alemania**, referente internacional en química aplicada, manufactura farmacéutica avanzada y procesos industriales de alta precisión.



**Italia**, reconocida por su fortaleza en producción farmacéutica, ingredientes químicos especializados y manufactura bajo licencia.



**España**, por la presencia de importantes compañías farmacéuticas con experiencia en producción de medicamentos genéricos y exportación regional.



**Israel**, debido a su liderazgo en desarrollo de medicamentos genéricos, innovación farmacéutica y alianzas internacionales de manufactura.

## OPORTUNIDAD #5

### Química fina y especialidades químicas

#### Problemática estructural

La química fina constituye un eslabón estratégico para múltiples industrias de alto valor agregado, incluyendo el sector farmacéutico, biotecnológico, cosmético, dispositivos médicos, alimentos especializados y ciencias de la vida. Este segmento comprende la producción de compuestos químicos de alta pureza, intermediarios especializados, excipientes, reactivos y moléculas complejas que sirven como base para el desarrollo de productos finales de alto contenido tecnológico.

A pesar de contar con capacidades industriales relevantes en manufactura y transformación química, Colombia mantiene una alta dependencia de la importación de especialidades químicas e insumos avanzados utilizados por la industria farmacéutica y otros sectores intensivos en conocimiento.

Entre las principales limitaciones estructurales se destacan:

- Alta dependencia de la importación de químicos especializados, intermediarios farmacéuticos y compuestos de alta pureza.
- Limitada capacidad instalada para procesos de química fina con estándares internacionales.
- Baja integración entre la industria química local y los sectores farmacéutico, biotecnológico y cosmético.





- Escasa inversión en investigación, desarrollo y escalamiento industrial de moléculas especializadas.
- Débil participación en cadenas globales de suministro asociadas a productos químicos de alto valor agregado.
- Limitada disponibilidad de proveedores locales para insumos críticos requeridos por industrias de alta tecnología.

Como resultado, gran parte del valor agregado asociado a la producción de especialidades químicas se genera fuera del país, mientras que las empresas locales continúan dependiendo de proveedores internacionales para abastecer procesos productivos estratégicos.

### Oportunidades de IED

En este contexto, se identifica una oportunidad estratégica para atraer Inversión Extranjera Directa (IED) orientada al desarrollo de capacidades industriales y tecnológicas en química fina y especialidades químicas para abastecer mercados nacionales y regionales.

Las principales oportunidades de inversión incluyen:

- Producción de intermediarios químicos para las industrias farmacéutica, biotecnológica y cosmética.
  - Manufactura de excipientes farmacéuticos de alta calidad para formulación de medicamentos.
  - Producción de reactivos especializados, compuestos de referencia y materiales químicos para investigación y control de calidad.
  - Desarrollo de ingredientes funcionales y moléculas especializadas para aplicaciones en salud, bienestar y cuidado personal.
  - Producción de solventes, catalizadores y especialidades químicas para procesos industriales avanzados.
  - Implementación de centros de desarrollo químico para optimización de procesos, escalamiento industrial y transferencia tecnológica.

Estas oportunidades permitirían fortalecer los encadenamientos productivos locales, reducir dependencias de importación, incrementar la sofisticación industrial y consolidar al territorio como una plataforma regional para la producción de insumos químicos especializados.



## Modelos de inversión

Las oportunidades identificadas pueden desarrollarse mediante diferentes esquemas de inversión y articulación empresarial, entre ellos:

Inversiones Greenfield para la instalación de plantas especializadas en química fina y producción de especialidades químicas.	Joint Ventures entre compañías químicas internacionales y empresas nacionales para transferencia tecnológica y producción regional.	Alianzas estratégicas entre empresas, universidades y centros de investigación para el desarrollo de nuevos compuestos y aplicaciones industriales.
Expansión de operaciones existentes mediante proyectos Brownfield orientados a incrementar capacidades de producción y sofisticación tecnológica.	Centros de innovación y desarrollo enfocados en química aplicada, formulación avanzada y desarrollo de nuevos materiales.	Contratos de manufactura especializada para abastecimiento regional de industrias farmacéuticas, biotecnológicas y cosméticas.

## Países priorizados para la atracción de IED

De acuerdo con las tendencias globales de la industria química y las capacidades tecnológicas requeridas, los principales países priorizados para la atracción de inversión son:



**Alemania**, por su liderazgo mundial en química especializada, innovación industrial y producción de compuestos de alto valor agregado.



**Suiza**, reconocida por su fortaleza en química fina, ingredientes farmacéuticos y especialidades químicas para ciencias de la vida.



**Japón**, por sus capacidades en materiales avanzados, químicos de alta pureza y procesos industriales de precisión.



**Francia**, debido a su importante participación en los sectores de química especializada, cosmética avanzada e ingredientes funcionales.



**China**, por su escala industrial y creciente liderazgo en producción de especialidades químicas e intermediarios industriales.



**Bélgica**, uno de los principales hubs europeos para química avanzada, productos especializados y cadenas de suministro para las industrias farmacéutica y biotecnológica.



## OPORTUNIDAD #6

### Insumos hospitalarios estratégicos

#### Problemática estructural

Los insumos hospitalarios constituyen un componente esencial para el funcionamiento del sistema de salud y para la prestación continua de servicios médicos. La pandemia evidenció la vulnerabilidad de las cadenas globales de suministro y la elevada dependencia de numerosos países frente a la importación de productos críticos para la atención hospitalaria.

En Colombia, una proporción significativa de insumos médicos estratégicos continúa siendo abastecida mediante importaciones, generando riesgos asociados a disponibilidad, tiempos de entrega, volatilidad cambiaria y seguridad sanitaria. Esta situación adquiere especial relevancia considerando el crecimiento de la demanda de servicios de salud, el envejecimiento poblacional y la expansión de la infraestructura hospitalaria en América Latina.

Entre las principales limitaciones estructurales se destacan:

- Alta dependencia de proveedores internacionales para el suministro de insumos hospitalarios críticos.
- Limitada capacidad productiva nacional en segmentos de alto valor agregado y especialización tecnológica.
- Baja integración entre fabricantes locales, instituciones prestadoras de salud y centros de investigación.
- Escasa producción regional de materiales médicos estratégicos para responder a situaciones de emergencia sanitaria.
- Dependencia de cadenas logísticas internacionales para el abastecimiento de productos esenciales.
- Limitada incorporación de tecnologías avanzadas de manufactura y aseguramiento de calidad para productos médicos.

Como resultado, el país continúa expuesto a interrupciones de suministro y a mayores costos asociados a la importación de productos indispensables para el funcionamiento del sistema de salud.

#### Oportunidades de IED

En este contexto, se identifica una oportunidad estratégica para atraer Inversión Extranjera Directa (IED) orientada al desarrollo de capacidades industriales para la



fabricación de insumos hospitalarios estratégicos destinados tanto al mercado nacional como regional.

Las principales oportunidades de inversión incluyen:

- Producción de elementos de protección personal de uso médico y hospitalario.
- Fabricación de jeringas, agujas, catéteres y sistemas de administración de medicamentos.
- Producción de bolsas para sangre, nutrición parenteral y soluciones intravenosas.
- Manufactura de materiales estériles y descartables para procedimientos clínicos y quirúrgicos.
- Producción de sistemas de recolección y manejo de muestras biológicas.
- Desarrollo de empaques médicos especializados y materiales para esterilización.
- Fabricación de consumibles hospitalarios para unidades de cuidados intensivos, quirófanos y laboratorios clínicos.

Estas oportunidades permitirían fortalecer la seguridad sanitaria, reducir la dependencia de importaciones, incrementar las capacidades manufactureras locales y consolidar una plataforma exportadora para América Latina.

### Modelos de inversión

Las oportunidades identificadas pueden desarrollarse mediante diferentes esquemas de inversión y articulación empresarial, entre ellos:

Proyectos Greenfield para la instalación de plantas especializadas en manufactura de insumos hospitalarios.	Joint Ventures entre fabricantes internacionales y empresas nacionales para transferencia tecnológica y producción regional.	Alianzas estratégicas con hospitales, clínicas y redes de salud para el desarrollo de soluciones adaptadas a las necesidades del mercado.
Proyectos Brownfield orientados a ampliar capacidades productivas existentes y elevar estándares de calidad internacional.	Centros de manufactura avanzada para automatización de procesos, validación de productos y desarrollo tecnológico.	Plataformas regionales de producción y distribución para abastecer mercados latinoamericanos.



## Países priorizados para la atracción de IED

De acuerdo con las capacidades industriales globales y el liderazgo internacional en tecnologías para la salud, los principales países priorizados para la atracción de inversión son:



**Estados Unidos**, por su liderazgo mundial en tecnologías médicas, insumos hospitalarios y manufactura para el sector salud.



**Alemania**, por sus capacidades en ingeniería médica, procesos de manufactura avanzada y sistemas de calidad para dispositivos e insumos hospitalarios.



**China**, debido a su posición como uno de los principales productores mundiales de insumos médicos y consumibles hospitalarios.



**Japón**, por su especialización en materiales médicos de alta precisión y tecnologías aplicadas a la atención sanitaria.



**Corea del Sur**, por el crecimiento de su industria de dispositivos médicos e insumos hospitalarios con altos estándares tecnológicos.



**Irlanda**, reconocida como uno de los principales hubs globales de manufactura para las industrias de ciencias de la vida, dispositivos médicos y tecnologías para la salud.

## OPORTUNIDAD #7

### Reactivos y materiales de laboratorio

#### Problemática estructural

Los reactivos y materiales de laboratorio constituyen un componente fundamental para el funcionamiento de los ecosistemas de salud, investigación científica, diagnóstico clínico, biotecnología, control de calidad y desarrollo farmacéutico. La disponibilidad de estos insumos resulta crítica para garantizar la capacidad diagnóstica, el desarrollo de actividades de investigación y la operación de laboratorios en múltiples sectores productivos.

Sin embargo, Colombia mantiene una elevada dependencia de las importaciones para el abastecimiento de reactivos especializados, medios de cultivo, materiales de referencia, kits diagnósticos y consumibles de laboratorio. Esta situación genera vulnerabilidades relacionadas con costos, tiempos de abastecimiento, disponibilidad de productos especializados y capacidad de respuesta frente a emergencias sanitarias o científicas.



Entre las principales limitaciones estructurales se destacan:

- Alta dependencia de proveedores internacionales para reactivos químicos, biológicos y materiales de laboratorio especializados.
- Escasa producción local de reactivos para diagnóstico clínico, investigación biomédica y control de calidad.
- Limitada capacidad industrial para el desarrollo y escalamiento de productos destinados a laboratorios de alta complejidad.
- Baja articulación entre universidades, centros de investigación y empresas para la generación de productos científicos comercializables.
- Dependencia tecnológica en segmentos estratégicos asociados a biología molecular, microbiología, genética y diagnóstico avanzado.
- Limitada participación en cadenas globales de valor relacionadas con ciencias de la vida e investigación aplicada.

Como resultado, una parte significativa de los insumos requeridos por laboratorios clínicos, farmacéuticos, académicos e industriales continúa siendo importada, afectando la competitividad del ecosistema científico y tecnológico nacional.

### Oportunidades de IED

En este contexto, se identifica una oportunidad estratégica para atraer Inversión Extranjera Directa (IED) orientada al fortalecimiento de capacidades industriales y tecnológicas para la producción de reactivos y materiales especializados de laboratorio.

Las principales oportunidades de inversión incluyen:

- Producción de reactivos químicos para análisis clínico, farmacéutico e industrial.
- Desarrollo y fabricación de kits diagnósticos para enfermedades infecciosas, crónicas y genéticas.
- Producción de reactivos para biología molecular, secuenciación, PCR y diagnóstico avanzado.
- Manufactura de medios de cultivo microbiológicos y productos para investigación biomédica.
- Producción de materiales de referencia certificados y estándares analíticos.
- Fabricación de consumibles para laboratorios clínicos, farmacéuticos, biotecnológicos y académicos.
- Desarrollo de soluciones diagnósticas y plataformas de análisis para mercados regionales.





Estas oportunidades permitirían reducir la dependencia tecnológica externa, fortalecer las capacidades científicas del territorio, generar nuevos encadenamientos productivos y consolidar una plataforma regional para el abastecimiento de laboratorios y centros de investigación.

### Modelos de inversión

Las oportunidades identificadas pueden desarrollarse mediante diferentes esquemas de inversión y articulación empresarial, entre ellos:

Proyectos Greenfield para la instalación de plantas de producción de reactivos y materiales especializados de laboratorio.	Joint Ventures entre compañías internacionales de ciencias de la vida y empresas nacionales para transferencia tecnológica y manufactura regional.	Alianzas estratégicas con universidades, hospitales y centros de investigación para el desarrollo y validación de nuevos productos.
Centros de innovación y desarrollo enfocados en diagnóstico molecular, biotecnología y tecnologías analíticas.	Proyectos Brownfield orientados a ampliar capacidades existentes y fortalecer procesos de manufactura bajo estándares internacionales.	Plataformas regionales de producción y distribución para abastecer mercados latinoamericanos de investigación, salud y diagnóstico.

### Países priorizados para la atracción de IED

De acuerdo con las tendencias globales de las ciencias de la vida y las capacidades tecnológicas requeridas, los principales países priorizados para la atracción de inversión son:



**Estados Unidos**, por su liderazgo mundial en reactivos de laboratorio, diagnóstico clínico, investigación biomédica y ciencias de la vida.



**Alemania**, por sus capacidades en química analítica, instrumentación científica y producción de reactivos especializados.



**Suiza**, por su fortaleza en investigación farmacéutica, biotecnología y desarrollo de soluciones diagnósticas avanzadas.



**Japón**, por su liderazgo en tecnologías de laboratorio, diagnóstico molecular y productos científicos de alta precisión.



**Corea del Sur**, por el crecimiento de sus industrias biotecnológicas y de diagnóstico clínico orientadas a mercados globales.





**Reino Unido**, por su ecosistema de investigación científica, innovación biomédica y desarrollo de tecnologías aplicadas a laboratorios y ciencias de la vida.



## OPORTUNIDAD #8

### Dispositivos médicos

#### Problemática estructural

La industria de dispositivos médicos constituye uno de los segmentos de mayor crecimiento dentro de las ciencias de la vida y desempeña un papel fundamental en la modernización de los sistemas de salud. El aumento de la esperanza de vida, el crecimiento de las enfermedades crónicas, la expansión de los servicios hospitalarios y la incorporación de nuevas tecnologías médicas continúan impulsando la demanda global de dispositivos cada vez más especializados y sofisticados.

A pesar de contar con capacidades relevantes en manufactura, ingeniería y servicios de salud, Colombia mantiene una elevada dependencia de la importación de dispositivos médicos, particularmente en segmentos de alta tecnología y complejidad. Esta situación limita la generación de capacidades industriales avanzadas y reduce la participación del país en una de las cadenas globales de valor más dinámicas del sector salud.

Entre las principales limitaciones estructurales se destacan:

- Alta dependencia de dispositivos médicos importados para diagnóstico, tratamiento y monitoreo de pacientes.
- Limitada capacidad productiva local en segmentos de mediana y alta complejidad tecnológica.
- Baja integración entre el ecosistema de salud, las capacidades de ingeniería y los procesos de manufactura especializada.
- Escasa participación en cadenas globales de suministro de dispositivos médicos.
- Limitada inversión en investigación, diseño, prototipado y validación de tecnologías médicas.
- Déficit de proveedores especializados para componentes, materiales y procesos de manufactura regulada.



Como resultado, gran parte del valor agregado asociado al diseño, fabricación y comercialización de dispositivos médicos continúa concentrándose en mercados internacionales con mayores capacidades tecnológicas e industriales.

### Oportunidades de IED

En este contexto, se identifica una oportunidad estratégica para atraer Inversión Extranjera Directa (IED) orientada al desarrollo de capacidades industriales, tecnológicas y de innovación para la fabricación de dispositivos médicos destinados al mercado nacional y latinoamericano.

Las principales oportunidades de inversión incluyen:

- Producción de dispositivos médicos de diagnóstico y monitoreo clínico.
- Fabricación de equipos para atención hospitalaria, cuidados intensivos y cirugía.
- Desarrollo de dispositivos para ortopedia, rehabilitación y medicina física.
- Producción de implantes, prótesis y soluciones médicas especializadas.
- Manufactura de dispositivos médicos desechables y de uso recurrente.
- Desarrollo de tecnologías digitales aplicadas a la salud, monitoreo remoto y telemedicina.
- Instalación de centros de diseño, ingeniería y validación de tecnologías médicas.

Estas oportunidades permitirían fortalecer la autonomía tecnológica del sector salud, incrementar la sofisticación industrial, generar empleo altamente calificado y posicionar al territorio como una plataforma regional de manufactura para dispositivos médicos.

### Modelos de inversión

Las oportunidades identificadas pueden desarrollarse mediante diferentes esquemas de inversión y articulación empresarial, entre ellos:

Proyectos Greenfield para la instalación de plantas de manufactura de dispositivos médicos con estándares internacionales.

Joint Ventures entre fabricantes globales y empresas nacionales para transferencia tecnológica y producción regional.

Centros de ingeniería, diseño y desarrollo de productos médicos orientados a mercados latinoamericanos.



Alianzas estratégicas con hospitales, universidades y centros clínicos para procesos de validación, innovación y desarrollo tecnológico.

Proyectos Brownfield para ampliación y sofisticación de capacidades manufactureras existentes.

Plataformas regionales de ensamblaje, distribución y soporte técnico para América Latina.

### Países priorizados para la atracción de IED

De acuerdo con las tendencias globales de la industria MedTech y las capacidades tecnológicas requeridas, los principales países priorizados para la atracción de inversión son:



**Estados Unidos**, por liderar el mercado mundial de dispositivos médicos, innovación tecnológica y desarrollo de soluciones avanzadas para la salud.



**Alemania**, por su fortaleza en ingeniería médica, manufactura de precisión y tecnologías hospitalarias.



**Irlanda**, reconocida como uno de los principales hubs globales de producción de dispositivos médicos y ciencias de la vida.



**Suiza**, por su liderazgo en tecnologías médicas de alta especialización, implantes y dispositivos avanzados.



**Japón**, por sus capacidades en electrónica médica, diagnóstico de precisión y tecnologías para el envejecimiento saludable.



**Corea del Sur**, por el rápido crecimiento de su industria MedTech, innovación digital en salud y manufactura tecnológica avanzada.

### OPORTUNIDAD #9

### Ingredientes activos cosméticos

#### Problemática estructural

La industria global de ingredientes activos cosméticos ha experimentado un crecimiento sostenido impulsado por la demanda de productos naturales, funcionales, sostenibles y respaldados por evidencia científica. Ingredientes como antioxidantes, péptidos, extractos botánicos, compuestos antienvjecimiento, bioactivos naturales y moléculas funcionales se han convertido en componentes estratégicos para las industrias cosmética, dermocosmética y de cuidado personal.

Calle 41 # 55-80  
Plaza Mayor,  
ala norte. Of. 303

Medellín - Colombia  
NIT 811.036.423-1  
[www.acimedellin.org](http://www.acimedellin.org)



Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación



Colombia cuenta con una de las mayores biodiversidades del mundo y una amplia disponibilidad de recursos vegetales con potencial para aplicaciones cosméticas. Sin embargo, gran parte de este potencial permanece subutilizado debido a las limitadas capacidades de transformación industrial, investigación aplicada y desarrollo de ingredientes especializados con estándares internacionales.

Entre las principales limitaciones estructurales se destacan:

- Baja transformación de recursos naturales y biodiversidad en ingredientes cosméticos de alto valor agregado.
- Dependencia de ingredientes activos importados utilizados por fabricantes nacionales de cosméticos y productos de cuidado personal.
- Escasa capacidad instalada para procesos avanzados de extracción, purificación y estandarización de compuestos bioactivos.
- Limitada articulación entre biodiversidad, investigación científica y desarrollo industrial.
- Baja generación de propiedad intelectual asociada a ingredientes funcionales derivados de recursos naturales.
- Escasa participación en cadenas globales de valor vinculadas a cosmética avanzada y bioeconomía.

Como resultado, una parte importante del valor agregado asociado al desarrollo de ingredientes cosméticos especializados continúa concentrándose en mercados internacionales, mientras que el país participa principalmente como proveedor de materias primas naturales.

### Oportunidades de IED

En este contexto, se identifica una oportunidad estratégica para atraer Inversión Extranjera Directa (IED) orientada al desarrollo de capacidades científicas, tecnológicas e industriales para la producción de ingredientes activos cosméticos de alto valor agregado.

Las principales oportunidades de inversión incluyen:

- Producción de extractos botánicos estandarizados para aplicaciones cosméticas y dermocosméticas.
- Desarrollo de antioxidantes naturales, compuestos antienvjecimiento y bioactivos funcionales.
- Producción de ingredientes derivados de biodiversidad con aplicaciones para hidratación, regeneración y protección cutánea.



- Desarrollo de péptidos, activos biotecnológicos y compuestos funcionales para cosmética especializada.
- Producción de aceites esenciales, extractos vegetales y moléculas diferenciadas para mercados premium.
- Centros de investigación y desarrollo enfocados en validación científica, eficacia y seguridad de ingredientes cosméticos.
- Desarrollo de plataformas de innovación para bioingredientes orientados a mercados globales de belleza y cuidado personal.

Estas oportunidades permitirían incrementar la captura de valor agregado asociada a la biodiversidad, fortalecer la bioeconomía regional y posicionar al territorio como proveedor de ingredientes cosméticos especializados para mercados internacionales.

### Modelos de inversión

Las oportunidades identificadas pueden desarrollarse mediante diferentes esquemas de inversión y articulación empresarial, entre ellos:

Centros de I+D enfocados en bioprospección, validación científica y desarrollo de activos cosméticos diferenciados.	Joint Ventures entre empresas internacionales de cosmética, biotecnología y compañías locales para el desarrollo de nuevos ingredientes.	Alianzas estratégicas entre empresas, universidades y centros de investigación para generar innovación y propiedad intelectual.
Proyectos Greenfield para la instalación de plantas de extracción, purificación y producción de ingredientes activos cosméticos.	Proyectos Brownfield para ampliar capacidades industriales existentes y desarrollar nuevas líneas de ingredientes especializados.	Plataformas regionales de innovación y escalamiento para abastecer las industrias cosméticas, dermocosmética y de cuidado personal.

### Países priorizados para la atracción de IED

De acuerdo con las tendencias globales de cosmética avanzada, biotecnología y bioeconomía, los principales países priorizados para la atracción de inversión son:



**Francia**, por su liderazgo mundial en cosmética, ingredientes activos, perfumería y desarrollo de productos de belleza premium.



**Alemania**, por sus capacidades en química fina, ingredientes funcionales y biotecnología aplicada al cuidado personal.



**Corea del Sur**, por su liderazgo en innovación cosmética, desarrollo de activos funcionales y tendencias globales de belleza.





**Japón**, por su especialización en ingredientes de alta eficacia, ciencia de la piel y cosmética avanzada.



**Suiza**, por su fortaleza en biotecnología, innovación aplicada y desarrollo de ingredientes premium para cuidado personal.



**Estados Unidos**, por ser uno de los mayores mercados mundiales de cosmética, bienestar e ingredientes especializados, además de concentrar importantes empresas de innovación en ciencias de la vida.

## OPORTUNIDAD #10

### Cosmética y dermocosmética especializada

#### Problemática estructural

El mercado global de cosmética y dermocosmética especializada presenta un crecimiento sostenido impulsado por el envejecimiento poblacional, el aumento de enfermedades dermatológicas, la mayor preocupación por el bienestar y la creciente demanda de productos con respaldo científico. Sin embargo, América Latina continúa ocupando una posición limitada en las etapas de mayor valor agregado de la cadena, concentrándose principalmente en actividades de manufactura básica, formulación o distribución.

En Colombia, aunque existe una industria cosmética consolidada y un amplio acceso a ingredientes naturales con potencial diferenciador, persisten desafíos relacionados con la limitada capacidad de investigación aplicada, la baja articulación entre el sector cosmético y farmacéutico, la dependencia de ingredientes activos importados, y la escasa presencia de centros especializados en validación clínica y pruebas de eficacia. Adicionalmente, los estándares regulatorios internacionales para productos dermocosméticos son cada vez más exigentes, lo que demanda mayores capacidades tecnológicas, científicas y de certificación.

La creciente convergencia entre los sectores farmacéutico, biotecnológico y cosmético está generando una transformación del mercado hacia productos de alta especialización, con evidencia clínica, ingredientes bioactivos y soluciones personalizadas. Esta tendencia abre oportunidades para que Colombia evolucione desde la manufactura tradicional hacia segmentos de mayor sofisticación tecnológica y científica.





## Oportunidades de IED

La atracción de inversión extranjera directa puede contribuir al desarrollo de una plataforma regional de cosmética y dermocosmética especializada basada en innovación, biodiversidad y capacidades científicas. Entre las principales oportunidades destacan:

- Producción de líneas dermocosméticas para el tratamiento y cuidado de afecciones dermatológicas, incluyendo acné, dermatitis, rosácea, hiperpigmentación y envejecimiento cutáneo.
- Desarrollo de productos premium formulados con ingredientes bioactivos derivados de la biodiversidad colombiana, respaldados por investigación científica y pruebas de eficacia.
- Instalación de centros de investigación y desarrollo para formulaciones avanzadas, tecnologías de liberación controlada y cosmética personalizada.
- Producción regional de ingredientes funcionales y activos cosméticos de alto valor agregado destinados a mercados internacionales.
- Implementación de plataformas de validación clínica, estudios dermatológicos y pruebas de seguridad para la industria cosmética y farmacéutica.
- Desarrollo de soluciones de “beauty-tech”, inteligencia artificial aplicada al diagnóstico dermatológico y cosmética personalizada.
- Producción sostenible de cosméticos naturales, orgánicos y de origen biotecnológico alineados con las tendencias globales de consumo responsable.

Estas inversiones permitirían fortalecer los encadenamientos entre los sectores farmacéutico, químico, biotecnológico y cosmético, incrementando el contenido tecnológico y el valor agregado de la producción nacional.

## Modelos de inversión

Los esquemas de inversión más adecuados para esta oportunidad incluyen:

### Centros regionales de innovación y servicios

- Establecimiento de hubs regionales de investigación, regulación, ensayos clínicos y desarrollo de productos para América Latina.
- Plataformas de servicios científicos para validación de ingredientes, formulaciones y certificaciones internacionales.



### Greenfield

- Construcción de plantas de formulación y manufactura de cosméticos y dermocosméticos especializados.
- Instalación de centros de investigación, innovación y desarrollo de ingredientes activos.
- Creación de laboratorios para pruebas dermatológicas y validación clínica.

### Joint Ventures y alianzas estratégicas

- Asociaciones entre multinacionales cosméticas y empresas nacionales para desarrollar nuevas líneas de productos.
- Cooperación entre compañías farmacéuticas, biotecnológicas y cosméticas para acelerar procesos de innovación.
- Alianzas con universidades y centros de investigación para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.

### Adquisiciones y expansión de operaciones

- Compra o fortalecimiento de capacidades productivas existentes para atender mercados regionales.
- Integración de empresas locales dentro de cadenas globales de valor de cosmética especializada.

## Países priorizados para la atracción de IED

La estrategia de atracción de inversión debe enfocarse en países con liderazgo global en cosmética avanzada, dermocosmética e innovación biotecnológica:



**Francia:** Líder mundial en cosmética y dermocosmética, con empresas altamente especializadas en investigación dermatológica, ingredientes activos y marcas premium.



**Corea del Sur:** Referente global en innovación cosmética, desarrollo de nuevas formulaciones, personalización de productos y tecnologías de belleza digital.



**Estados Unidos:** Principal mercado mundial de cosméticos y origen de importantes compañías especializadas en dermocosmética, biotecnología aplicada y salud dermatológica.



**Alemania:** Destacado por sus capacidades en química fina, ingredientes funcionales, investigación aplicada y estándares de calidad.



**Japón:** Reconocido por su liderazgo en cosmética de alta tecnología, ingredientes avanzados y productos para cuidado especializado de la piel.



**Suiza:** Importante centro de innovación en ciencias de la vida, biotecnología y desarrollo de ingredientes activos de alto valor agregado.



**España:** Cuenta con una industria cosmética dinámica y creciente presencia internacional en segmentos de dermocosmética y cosmética natural.



**Brasil:** Principal mercado cosmético de América Latina, con capacidades relevantes en biodiversidad, innovación y producción regional.

La focalización en estos países permitiría atraer inversión, conocimiento tecnológico, capacidades de investigación y acceso a canales internacionales de comercialización, posicionando a Colombia como una plataforma regional para la producción y exportación de cosmética y dermocosmética especializada.

## OPORTUNIDAD #11

### Servicios Científicos y Especializados: CRO

#### Problemática estructural

El mercado global de investigación clínica y servicios especializados para la industria farmacéutica ha experimentado una expansión acelerada impulsada por el crecimiento de los medicamentos biológicos, las terapias avanzadas, la medicina personalizada y el aumento de los requerimientos regulatorios para la aprobación de nuevos productos. Como resultado, las compañías farmacéuticas y biotecnológicas han externalizado progresivamente actividades de investigación, desarrollo clínico, farmacovigilancia, análisis de datos y gestión regulatoria hacia organizaciones de investigación por contrato (Contract Research Organizations - CRO).

Sin embargo, la concentración de estas capacidades en mercados tradicionales como Estados Unidos y Europa ha generado incrementos en costos operativos, mayores tiempos de reclutamiento de pacientes y limitaciones para el desarrollo simultáneo de estudios multicéntricos. Paralelamente, la creciente necesidad de incorporar poblaciones diversas en ensayos clínicos ha impulsado la búsqueda de nuevos destinos capaces de ofrecer talento científico, infraestructura hospitalaria y marcos regulatorios alineados con estándares internacionales.

En América Latina persiste una brecha significativa en capacidades de investigación clínica, particularmente en servicios de alto valor agregado como bioestadística, gestión de datos clínicos, farmacovigilancia, investigación traslacional y monitoreo remoto de estudios. Esta situación limita la participación regional en las cadenas globales de innovación farmacéutica y reduce las oportunidades de capturar inversiones asociadas al desarrollo de nuevos medicamentos.

#### Modelos de inversión

Colombia reúne condiciones favorables para consolidarse como plataforma regional de servicios científicos especializados para la industria farmacéutica y biotecnológica. El





país cuenta con una amplia red de instituciones hospitalarias acreditadas, profesionales de la salud altamente calificados, investigadores con experiencia en ensayos clínicos internacionales y costos operativos competitivos frente a mercados desarrollados.

La creciente demanda global de servicios de investigación clínica abre oportunidades para atraer inversión extranjera orientada a la instalación de centros regionales de CRO, unidades de monitoreo clínico, centros de gestión de datos, plataformas de farmacovigilancia, laboratorios especializados y servicios regulatorios para América Latina.

Asimismo, el desarrollo de capacidades en investigación clínica permite fortalecer la articulación entre universidades, hospitales, centros de investigación y empresas farmacéuticas, generando un ecosistema de innovación que favorece la transferencia tecnológica, la formación de talento especializado y la participación de Colombia en proyectos internacionales de desarrollo de medicamentos, vacunas y dispositivos médicos.

La disponibilidad de pacientes, la diversidad epidemiológica y el fortalecimiento progresivo del marco regulatorio nacional constituyen ventajas competitivas que pueden posicionar al país como un hub regional para estudios clínicos y servicios científicos avanzados.

### Oportunidades de IED

Las oportunidades de inversión pueden desarrollarse mediante diferentes esquemas empresariales:

**Centros regionales de investigación clínica (CRO):** Instalación de operaciones especializadas para la gestión integral de ensayos clínicos, incluyendo reclutamiento de pacientes, monitoreo, gestión documental y cumplimiento regulatorio.

**Centros de servicios compartidos para investigación farmacéutica:** Establecimiento de plataformas regionales de análisis de datos clínicos, bioestadística, farmacovigilancia, monitoreo remoto y gestión de información científica.

**Alianzas con hospitales y universidades:** Desarrollo de modelos colaborativos entre inversionistas internacionales e instituciones locales para ejecutar estudios clínicos, investigación traslacional y proyectos de innovación biomédica.



**Centros de excelencia en investigación especializada:** Creación de unidades enfocadas en áreas terapéuticas específicas como oncología, enfermedades raras, inmunología, neurología o enfermedades infecciosas.

**Plataformas digitales para investigación descentralizada:** Inversión en soluciones tecnológicas para telemedicina, captura remota de datos, seguimiento virtual de pacientes y ensayos clínicos descentralizados.

### Países priorizados para la atracción de IED



**Estados Unidos.** Principal mercado global de investigación clínica y origen de las mayores CRO internacionales, compañías farmacéuticas innovadoras y empresas especializadas en servicios regulatorios y gestión de datos clínicos.



**Reino Unido.** Referente mundial en investigación biomédica, ensayos clínicos y desarrollo de soluciones avanzadas de salud digital y farmacovigilancia.



**Alemania.** Líder europeo en investigación farmacéutica, biotecnología y servicios especializados asociados al desarrollo clínico de medicamentos innovadores.



**Suiza.** Sede de algunas de las principales compañías farmacéuticas globales y centro estratégico para actividades de investigación clínica, regulación y desarrollo de productos biológicos.



**Francia.** Importante generador de inversión en investigación farmacéutica, servicios clínicos especializados y proyectos colaborativos de innovación en salud.



**India.** Potencia emergente en servicios CRO, gestión de datos clínicos, bioestadística y operaciones de soporte para la industria farmacéutica global.



**Corea del Sur.** País líder en innovación biomédica, salud digital y desarrollo de capacidades avanzadas para investigación clínica y biotecnología.



**Singapur.** Hub asiático para investigación farmacéutica, servicios científicos especializados y coordinación regional de estudios clínicos.



**Brasil y México.** Socios estratégicos regionales para el desarrollo de estudios multicéntricos latinoamericanos y expansión de redes de investigación clínica.



## 5. PRIORIZACIÓN DE EMPRESAS

Como resultado del ejercicio de identificación de eslabones débiles de las cadenas productivas del sector farmacéutico, se identificaron 55 empresas ancla con potencial para la atracción de inversión extranjera directa (IED) hacia Antioquia. Estas empresas fueron priorizadas en función de su capacidad para fortalecer las oportunidades estratégicas previamente identificadas y contribuir al cierre de brechas del sector.

Para el análisis y priorización de las empresas se tuvieron en cuenta diferentes criterios estratégicos, entre ellos:

- País de origen,
- Actividad económica,
- Historial de inversiones y presencia internacional,
- Reseña estratégica de la compañía,
- Presencia actual en Colombia,
- Capacidades y ventajas que Antioquia podría ofrecer como destino de inversión,
- Potencial de inversión en el territorio, y
- Principales barreras para el establecimiento de operaciones.

A partir de estos criterios se construyó un mapa de calor que permitió clasificar las empresas según su nivel de potencial para procesos de atracción de IED.

Como resultado del ejercicio de priorización, se identificaron:

- 18 empresas con potencial alto de inversión,
- 25 empresas con potencial medio,
- 12 empresas con potencial bajo, principalmente porque ya cuentan con presencia comercial en Colombia.

Empresas identificadas para la atracción de IED a partir de la identificación de eslabones débiles de la cadena de valor farmacéutica			
Oportunidad	ALTO	MEDIO	BAJO
1. Producción de APIs e integración vertical	3	0	2
2. Medicamentos oncológicos y de alta especialización	3	2	0
3. Biotecnología y medicamentos biológicos	2	3	0
4. Producción de medicamentos de síntesis química (alianzas)	4	1	0
5. Química fina y especialidades químicas	0	5	0
6. Insumos hospitalarios estratégicos	0	2	3
7. Reactivos y materiales de laboratorio	0	2	3



8. Dispositivos médicos	0	3	2
9. Ingredientes activos cosméticos	0	3	2
10. Cosmética y dermocosmética especializada	3	2	0
11. Servicios Científicos y Especializados-CRO	3	2	0
	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>12</b>

### Análisis por oportunidad estratégica en IED:

En términos generales, de las 55 empresas analizadas para las once oportunidades estratégicas identificadas, 18 fueron clasificadas con potencial alto, 25 con potencial medio y 12 con potencial bajo. Los resultados evidencian una mayor concentración de empresas con potencial alto en actividades asociadas a manufactura farmacéutica especializada, medicamentos oncológicos, APIs, cosmética avanzada y servicios CRO. Asimismo, la elevada participación de empresas con potencial medio en segmentos como química fina, biotecnología, dispositivos médicos e ingredientes cosméticos sugiere la existencia de una base importante de oportunidades que podrían materializarse mediante acciones de atracción de inversión, acompañamiento institucional y desarrollo de capacidades locales.

### Clasificación por ubicación geográfica de las empresas priorizadas:



En términos geográficos, Asia concentró el mayor número de empresas analizadas para las oportunidades estratégicas de la cadena de valor farmacéutica, seguida por Europa, América y, en menor medida, Oceanía. Este resultado refleja la relevancia de los ecosistemas farmacéuticos y biotecnológicos asiáticos, particularmente en actividades



relacionadas con manufactura especializada, ingredientes farmacéuticos activos, biotecnología, cosmética avanzada y servicios de investigación clínica.

Dentro de Asia, India se consolidó como el país con mayor número de empresas evaluadas, con siete compañías clasificadas con potencial alto. Este resultado es consistente con el posicionamiento global del país como uno de los principales productores de medicamentos genéricos, APIs y soluciones farmacéuticas especializadas. China y Corea del Sur también destacaron como mercados prioritarios, con cuatro empresas clasificadas con potencial alto cada uno. En el caso de China, además se identificaron tres empresas con potencial medio, lo que evidencia un conjunto amplio de compañías con capacidad de expansión internacional. Por su parte, Japón registró nueve empresas analizadas, de las cuales una fue clasificada con potencial alto, seis con potencial medio y dos con potencial bajo, reflejando oportunidades asociadas principalmente a empresas con capacidades tecnológicas avanzadas y modelos de negocio altamente especializados. Israel, aunque con una participación menor, registró una empresa clasificada con potencial bajo.

Europa presentó una participación importante y diversificada, con una mayor concentración de empresas clasificadas en la categoría de potencial medio. Suiza se destacó como el principal país europeo analizado, con cuatro empresas clasificadas con potencial medio, reflejando la fortaleza de su industria farmacéutica y biotecnológica. Alemania registró seis empresas evaluadas, de las cuales tres fueron clasificadas con potencial medio y tres con potencial bajo. Francia, por su parte, concentró dos empresas con potencial medio y una con potencial bajo. Finlandia fue el único país europeo que registró una empresa con potencial alto, mientras que Países Bajos y Suecia aportaron empresas con potencial medio. En contraste, las empresas identificadas en Reino Unido fueron clasificadas en la categoría de potencial bajo, principalmente debido a factores relacionados con presencia previa en mercados latinoamericanos o menores perspectivas de expansión hacia Colombia.

En América, la totalidad de las empresas analizadas correspondieron a Estados Unidos, país que registró siete compañías evaluadas. De estas, cuatro fueron clasificadas con potencial medio y tres con potencial bajo. Aunque no se identificaron empresas con potencial alto dentro de esta muestra, Estados Unidos continúa representando un mercado estratégico debido a su liderazgo global en investigación farmacéutica, innovación médica, dispositivos de salud y servicios especializados.

Finalmente, Oceanía tuvo una participación más limitada, concentrada exclusivamente en Australia. Se identificaron dos empresas con potencial de inversión, una clasificada con potencial alto y otra con potencial medio. Estos resultados evidencian oportunidades específicas asociadas a empresas con capacidades avanzadas en biotecnología,



investigación clínica, salud especializada y desarrollo de productos farmacéuticos innovadores.

En conjunto, la distribución geográfica de las empresas analizadas muestra una marcada concentración de oportunidades en Asia, particularmente en India, China y Corea del Sur, países que reúnen la mayor cantidad de empresas con potencial alto. Asimismo, Europa destaca por la presencia de compañías con potencial medio que podrían convertirse en objetivos de atracción de inversión mediante estrategias de promoción focalizadas, fortalecimiento de alianzas empresariales y consolidación de capacidades regionales en la industria farmacéutica y de ciencias de la vida.

<b>EUROPA:</b>			
<b>UBICACIÓN</b>	<b>Potencial Alto</b>	<b>Potencial Medio</b>	<b>Potencial Bajo</b>
Alemania	0	3	3
Finlandia	1	0	0
Francia	0	2	1
Países Bajos	0	1	0
Reino Unido	0	0	2
Suecia	0	1	0
Suiza	0	4	0

<b>OCEANÍA:</b>			
<b>UBICACIÓN</b>	<b>Potencial Alto</b>	<b>Potencial Medio</b>	<b>Potencial Bajo</b>
Australia	1	1	0

<b>ASIA:</b>			
<b>UBICACIÓN</b>	<b>Potencial Alto</b>	<b>Potencial Medio</b>	<b>Potencial Bajo</b>
China	4	3	0
Corea del Sur	4	0	0
India	7	0	0
Israel	0	0	1
Japón	1	6	2

<b>AMÉRICA:</b>			
<b>UBICACIÓN</b>	<b>Potencial Alto</b>	<b>Potencial Medio</b>	<b>Potencial Bajo</b>
Estados Unidos	0	4	3



## Empresas priorizadas:

El portafolio identificado muestra que Antioquia tiene mayores posibilidades de atraer inversión en segmentos de biotecnología, APIs, medicamentos especializados, cosmética avanzada y servicios CRO, con una marcada concentración de oportunidades en Asia. La combinación de capacidades científicas, infraestructura hospitalaria, talento especializado y experiencia manufacturera convierte al departamento en un destino con potencial para insertarse en eslabones de mayor valor agregado dentro de la cadena farmacéutica global, más allá de la producción tradicional de medicamentos.

### **A. Predominio de empresas líderes en segmentos especializados de alto valor agregado**

Las empresas identificadas se concentran en actividades de alto contenido tecnológico y científico, especialmente en biotecnología, APIs, medicamentos especializados, CRO, química fina, dispositivos médicos y cosmética avanzada. Esto indica que las oportunidades para Antioquia no se encuentran únicamente en manufactura farmacéutica tradicional, sino en eslabones intensivos en conocimiento, innovación y regulación.

Destacan compañías como:

- Samsung Bioepis, Biocon, Innovent Biologics y Boehringer Ingelheim Biopharmaceuticals en biotecnología.
- Laurus Labs, Fermion Oy y EUROAPI en APIs.
- CStone Pharmaceuticals, HUTCHMED y Junshi Biosciences en oncología.
- Novotech, Tigermed, CMIC Group y George Clinical en investigación clínica (CRO).

Esto evidencia que Antioquia podría posicionarse como una plataforma regional para actividades de investigación, desarrollo, manufactura especializada y servicios científicos.

### **B. Asia emerge como la principal fuente de potenciales inversionistas**

Las empresas asiáticas representan la mayor concentración de compañías clasificadas con potencial alto, particularmente en India, China y Corea del Sur.

- India destaca por su fortaleza en: APIs; Genéricos complejos; CDMO y manufactura farmacéutica.
- China sobresale por: Biotecnología; Oncología; CROs; Desarrollo de biológicos.
- Mientras que Corea del Sur muestra ventajas en: Biosimilares; Cosmética avanzada y Biotecnología aplicada.

Esto sugiere que las estrategias de promoción de inversión deberían priorizar misiones empresariales y acercamientos institucionales hacia Asia, donde existe una combinación



favorable entre capacidad tecnológica, internacionalización creciente y limitada presencia en Colombia.

### C. Existe una oportunidad clara para atraer empresas CRO

Uno de los hallazgos más relevantes es la presencia de empresas CRO de talla internacional:

- Novotech (Australia) - Potencial Alto.
- Tigermed (China) - Potencial Alto.
- CMIC Group (Japón) - Potencial Medio.
- EPS Holdings (Japón) - Potencial Medio.
- George Clinical (Australia) - Potencial Medio.

Este grupo de compañías es particularmente atractivo porque Antioquia cuenta con capacidades diferenciadoras para investigación clínica:

- Red hospitalaria de alta complejidad.
- Universidades con investigación biomédica.
- Costos competitivos frente a Norteamérica y Europa.
- Creciente ecosistema de salud y ciencias de la vida.

La llegada de una CRO internacional podría generar un importante efecto de arrastre sobre ensayos clínicos, talento especializado y transferencia tecnológica.

### D. Antioquia tiene una oportunidad para insertarse en la cadena global de biológicos

Varias de las empresas identificadas pertenecen al segmento más dinámico de la industria farmacéutica mundial: Samsung Bioepis; Biocon; Innovent Biologics; Boehringer Ingelheim Biopharmaceuticals; Lonza.

Estas compañías participan en:

- Biosimilares.
- Anticuerpos monoclonales.
- Terapias avanzadas.
- Producción de biológicos.

La presencia de estas empresas en el radar indica que Antioquia podría orientar su propuesta de valor hacia infraestructura para bioprocesos, talento científico y capacidades regulatorias.



### **E. Cosmética y dermocosmética aparece como una oportunidad emergente**

Aunque tradicionalmente no se asocia al sector farmacéutico, el análisis identifica empresas altamente innovadoras como: COSMAX; Kolmar Korea; Amorepacific; Rohto Pharmaceutical; Givaudan Active Beauty; Seppic; Croda Beauty.

Estas compañías operan en segmentos de:

- Cosmética funcional.
- Dermocosmética.
- Ingredientes activos.
- Nutricosmética.

La oportunidad es especialmente relevante porque Antioquia ya posee capacidades instaladas en: Cosméticos; ingredientes naturales; manufactura para terceros; exportaciones regionales.

### **F. Europa aporta principalmente capacidades tecnológicas y especializadas**

A diferencia de Asia, donde predominan empresas con potencial alto, Europa concentra compañías con potencial medio debido a que muchas ya cuentan con operaciones globales consolidadas o presencia previa en América Latina. Sin embargo, destacan actores estratégicos como: Lonza; CordenPharma; Sandoz; Evonik Health Care; Seppic; Getinge; Sartorius.

Estas empresas son referentes mundiales en:

- CDMO.
- Equipamiento bioprocesos.
- Química fina.
- Dispositivos médicos.
- Ingredientes especializados.

Su interés potencial estaría más asociado a alianzas tecnológicas, centros de servicios o expansión regional que a proyectos greenfield de gran escala.

### **G. Los potenciales bajos corresponden principalmente a empresas con presencia consolidada o barreras de entrada**








Las compañías clasificadas como potencial bajo no necesariamente carecen de interés estratégico. En muchos casos corresponden a empresas líderes globales como: Teva; Medtronic; Fresenius Medical Care; Smiths Medical; Bio-Rad; Merck KGaA.

Su clasificación suele obedecer a factores como:






- Presencia previa en Colombia.




- Redes comerciales ya establecidas.
- Estrategias regionales consolidadas.
- Baja probabilidad de una nueva inversión productiva en el corto plazo.


EUROPA				
PAÍS	EMPRESA	OPORTUNIDAD	POTENCIAL	
Alemania 	Boehringer Ingelheim Biopharmaceuticals	Biotecnología y medicamentos biológicos	Medio	
	Evonik Health Care	Química fina y especialidades químicas		
	CLR Berlin	Ingredientes activos cosméticos		
	Merck KGaA (MilliporeSigma)	Sartorius	Reactivos y materiales de laboratorio	Bajo
		Fresenius Medical Care	Dispositivos médicos	
Finlandia 	Fermion Oy (Alianza)	Producción de APIs e integración vertical	Alto	
Francia 	EUROAPI	Producción de APIs e integración vertical	Bajo	
	Axplora	Química fina y especialidades químicas	Medio	
	Seppic	Ingredientes activos cosméticos		
Países Bajos 	Ofichem Group	Química fina y especialidades químicas	Medio	
Reino Unido 	Smiths Medical	Insumos hospitalarios estratégicos	Bajo	
	Croda Beauty	Ingredientes activos cosméticos		
Suecia 	Getinge	Dispositivos médicos	Medio	
Suiza 	Lonza	Biotecnología y medicamentos biológicos	Medio	
	Sandoz	Producción de medicamentos de síntesis química		
	CordenPharma	Química fina y especialidades químicas		
	Givaudan Active Beauty	Ingredientes activos cosméticos		



ASIA			
PAÍS	EMPRESA	OPORTUNIDAD	POTENCIAL
India 	Laurus Labs	Producción de APIs e integración vertical	Alto
	Biophore		
	Biocon	Biotecnología y medicamentos biológicos	
	Sun Pharma	Producción de medicamentos de síntesis química	
	Aurobindo Pharma		
	Alembic Pharmaceuticals		
	Cipla		
Israel 	Teva Pharmaceutical Industries	Producción de APIs e integración vertical	Bajo
Japón 	CMIC Group	Servicios Científicos y Especializados-CRO	Medio
	EPS Holdings		
	Takara Bio	Reactivos y materiales de laboratorio	
	Olympus Corporation	Dispositivos médicos	
	Rohto Pharmaceutical	Cosmética y dermocosmética especializada	
	Nihon L'Oréal Luxury Cosmetics (centros de innovación Japón) / Dr. Ci:Labo		
	Nipro Corporation	Insumos hospitalarios estratégicos	Bajo
	Asahi Kasei Medical		
Terumo Corporation			
China 	CStone Pharmaceuticals	Medicamentos oncológicos y de alta especialización	Alto
	Innovent Biologics		
	HUTCHMED		
	Tigermed	Servicios Científicos y Especializados-CRO	Medio
	Junshi Biosciences	Medicamentos oncológicos y de alta especialización	
	Zai Lab		
	WuXi AppTec	Biotecnología y medicamentos biológicos	
Corea del sur 	Samsung Bioepis	Biotecnología y medicamentos biológicos	Alto
	COSMAX	Cosmética y dermocosmética especializada	
	Kolmar Korea		
	Amorepacific		



NORTEAMÉRICA			
PAÍS	EMPRESA	OPORTUNIDAD	POTENCIAL
Estados Unidos 	Cambrex	Química fina y especialidades químicas	Medio
	Becton Dickinson (BD)	Insumos hospitalarios estratégicos	
	Promega Corporation	Reactivos y materiales de laboratorio	
	Zimmer Biomet	Dispositivos médicos	
	Ashland Specialty Ingredients	Ingredientes activos cosméticos	Bajo
	Medtronic	Dispositivos médicos	
	Bio-Rad Laboratories	Reactivos y materiales de laboratorio	

OCEANÍA			
PAÍS	EMPRESA	OPORTUNIDAD	POTENCIAL
Australia 	Novotech	Servicios Científicos y Especializados-CRO	Alto
	George Clinical		Medio

En el *Anexo #1*, se relaciona el listado completo de empresas priorizadas con su respectivo análisis.