

Informe Anual de la Industria de Ciencia Biológicas en Israel de IATI

2023-2024

En cooperación con

●●● Connecting Israel's Tech EcoSystem



Traducido por

Resumen ejecutivo

La industria de las ciencias de la vida en Israel - una mirada al futuro

Las habilidades especiales que han sido adquiridas y acumuladas en los últimos años entre las empresas israelíes de ciencias de la vida en general, y en particular en los campos que combinan la ingeniería, la biología y la medicina remota, todas ellas, brindan una tremenda oportunidad para la industria de las ciencias de la vida, si solo sabemos cómo aprovecharlas. Las industrias de ciencias de la vida israelíes han crecido de manera consistente en los últimos años, pero en 2023 no ha habido un aumento significativo en el número de nuevas empresas y, al día de hoy, todavía hay aproximadamente 1.800 empresas que operan en Israel en el espacio de las ciencias de la vida, mientras que alrededor del 59% de ellas están en la R&D y etapas semilla.

colaboración con PwC Israel y la Autoridad de Innovación de Israel, que fue presentado por IATI en la conferencia MIXiii Health-Tech.IL, se desprende que en 2023 se invirtieron aproximadamente 1.700 millones de dólares en empresas privadas, una gran caída en comparación con los 3.300 millones de 2022. Sin embargo, las empresas israelíes recaudaron ~432 millones de dólares en una recaudación de fondos de seguimiento en el mercado de valores de EE.UU., y esta cantidad representa un aumento del 66% en relación con 2022. Del total de inversiones privadas de alrededor de 1.700 millones de dólares en empresas de ciencias de la vida en 2023, más de mil millones de dólares fueron invertidos por inversionistas extranjeros, una caída de casi el 50% en comparación con 2022, pero aún mayor que la cantidad de inversiones extranjeras cada año hasta 2019 inclusive.

apoyando y apreciando el sector israelí de las ciencias de la vida, pero esta es una situación frágil que podría cambiar rápidamente.

Casi todos los avances médicos científicos tienen alguna conexión israelí, ya sea en la investigación, la participación en el liderazgo de la empresa en desarrollo y más. La contribución del campo de las ciencias de la vida a la economía israelí es enorme, tanto en las exportaciones de Israel, como en la calidad de unos 78.000 puestos de trabajo que proporciona, y no menos importante en términos de estabilidad a lo largo de los años. A pesar de la caída y el ritmo relativamente lento de recuperación de las inversiones en el sector de la salud en Israel, somos optimistas sobre el presente y el futuro de las ciencias de la vida en Israel y el crecimiento esperado en este campo inmediatamente después. Las ciencias de la vida israelíes ofrecen enormes oportunidades.

del final de la guerra de las espadas de hierro que tanto anhelamos para Israel, este país tiene un liderazgo mundial en muchos campos, incluidas las interfaces entre hardware, software y biología e investigación basada en la IA. Se utilizan para desarrollar medicamentos, tomar la mejor decisión para la atención del paciente e incluso predecir el éxito en función de los resultados pasados de los experimentos. Las bases de datos de alta calidad de Israel, así como los numerosos estudios sobre enfermedades raras y otros campos como la neurología, el cáncer y las enfermedades oculares, contribuyen significativamente al sistema de innovación israelí en este campo.

En la conferencia de marzo 2024, decidimos centrarnos en las fortalezas mencionadas de Israel y en el espíritu de unidad de estos días, combinamos una serie de subconferencias en nuestra conferencia principal: una sesión especial sobre medicina digital que incluye un concurso de empresas emergentes en el campo, una sesión especial sobre innovación en el campo de la óptica con la organización global OIS, así como una conferencia que discutirá las fortalezas y las

capacidades de comercialización del instituto de investigación israelí junto con la Asociación ITTN.

Las empresas israelíes de ciencias de la vida pueden desempeñar, en muchos sentidos, un papel de liderazgo a la hora de hacer frente a los numerosos desafíos que se avecinan y proporcionar un motor de crecimiento crítico estable.

Deseamos, a todas las industrias de las ciencias de la vida y tecnología de la salud, un crecimiento continuo, mucha innovación y colaboraciones y los máximos beneficios de la conferencia MIXIII de 2024.

Nos gustaría agradecer sinceramente a Omer Gavish, socio de Pharmaceuticals & Líder de Ciencias de la Vida en PwC Israel, por la cooperación en la preparación de este Informe, y Dror Bin, CEO de The Israeli Innovation Authority, por apoyar nuestro Informe y asociarse con nosotros en la promoción de la industria durante todo el año.

Karin Mayer Rubinstein
CEO & Presidente
Asociación de Industrias
de Tecnología Avanzada
de Israel IATI

Yaacov Michlin
Biolight Life Sciences CEO
Presidente
MIXiii Health-Tech.IL

Empresas Israelíes de Ciencias de la Vida **en números**



~1.800

**Empresas activas de ciencias
de la vida israelíes**

No hubo cambios significativos en
comparación al año anterior



~78.000

**Empleados en empresas
de ciencias de la vida
israelíes**



53

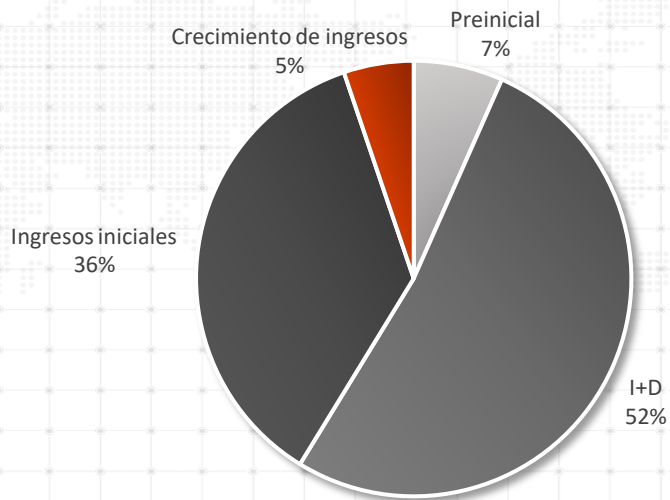
**Empresas Establecidas
en Israel 2023**

Una caída del 51% en comparación con
el 2022

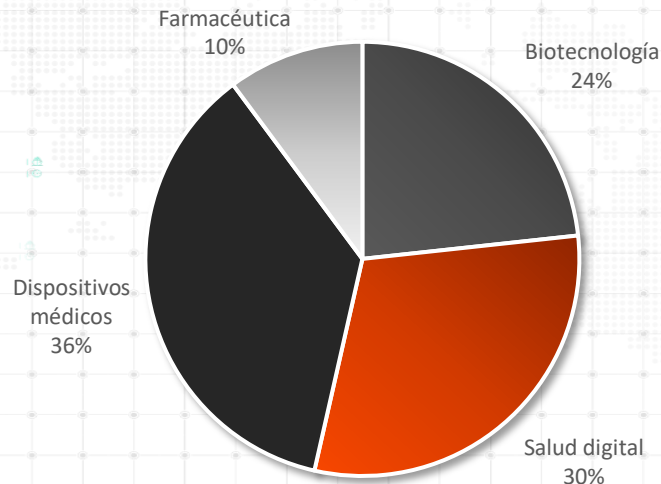
Fuente: Base de datos en línea de IVC
Base de datos IATI

Ciencia de la Vida Israelí **Desglose de las empresas**

Por etapas



Por subsectores

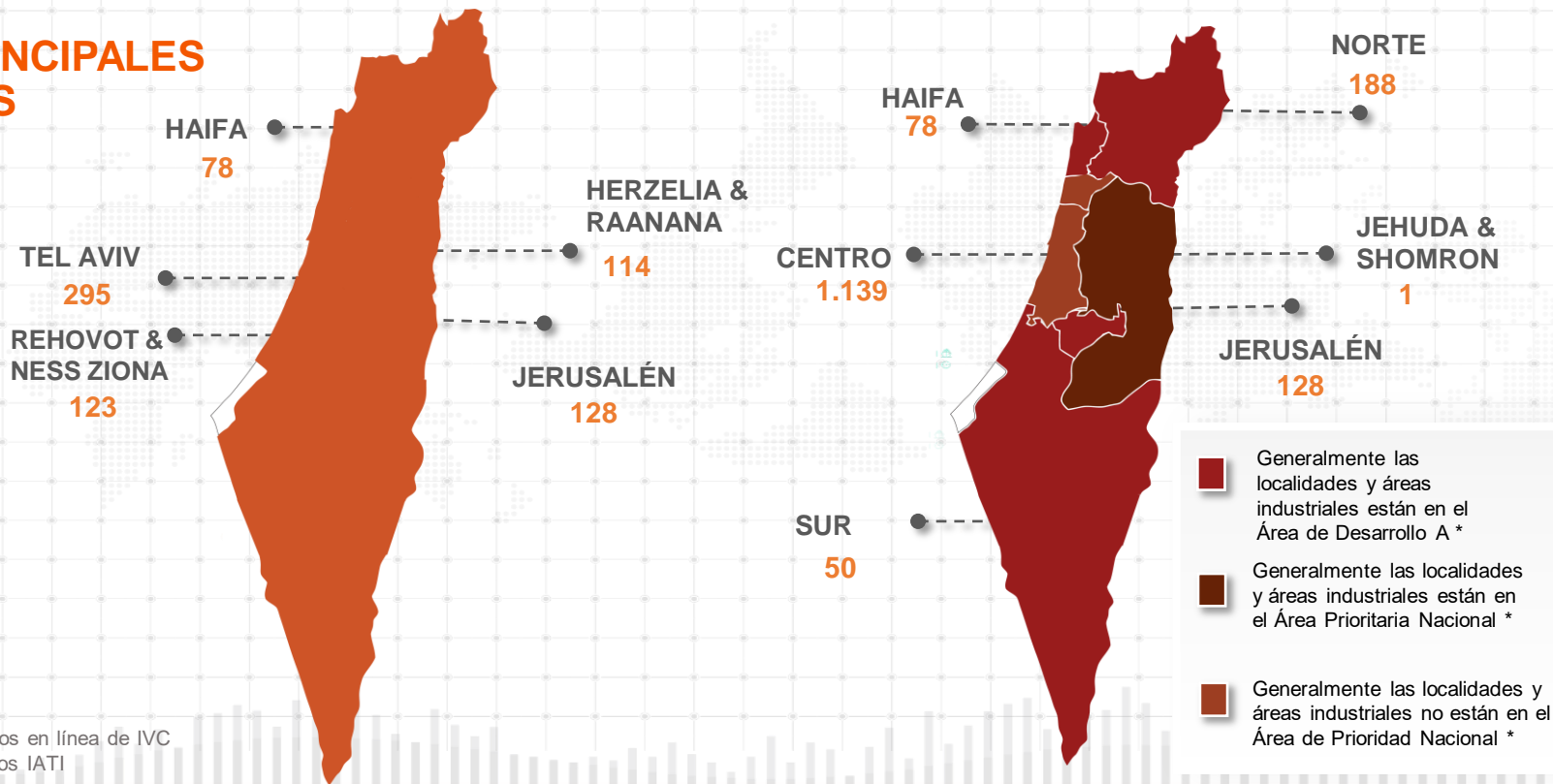


No se ha producido ningún cambio significativo de la industria en el porcentaje de Subsectores y fase de crecimiento

Fuente: Base de datos en línea de IVC
Base de datos IATI

Empresas de Ciencias de la Vida israelíes por **ubicación**

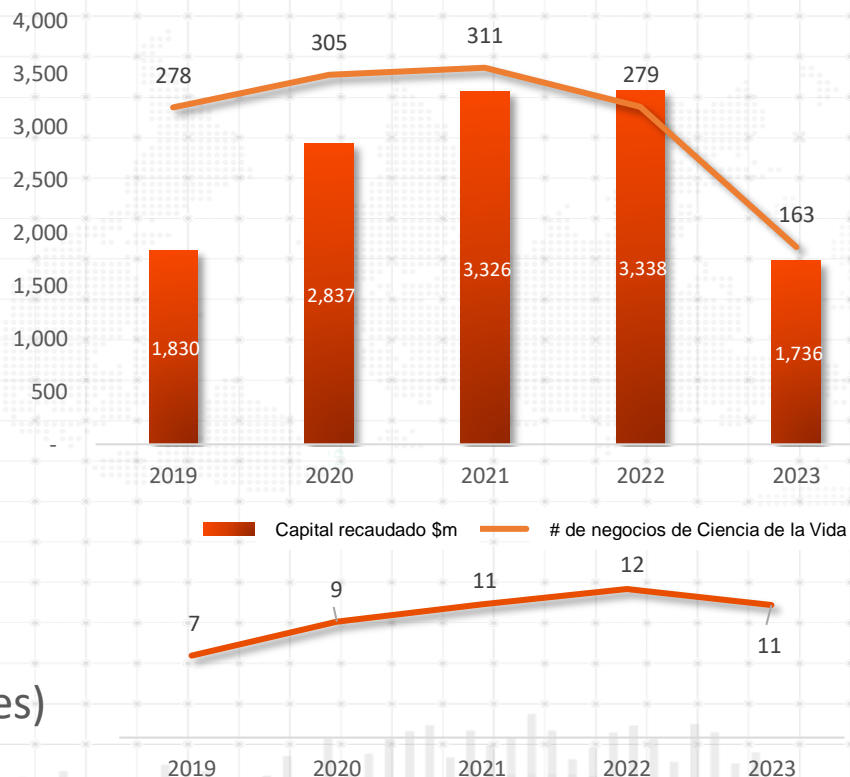
LAS 5 PRINCIPALES CIUDADES



Fuente: Base de datos en línea de IVC
Base de datos IATI

Capital recaudado por empresas Israelíes de Ciencias de la Vida - capital privado (\$ millones)

El monto total recaudado en las primeras semanas de 2024 fue inferior a 100 millones de dólares, continuando la tendencia a partir de 2023. Con un tamaño promedio de negocios de \$7 millones, el tamaño promedio de negocios en 2024 es el más bajo desde 2019.



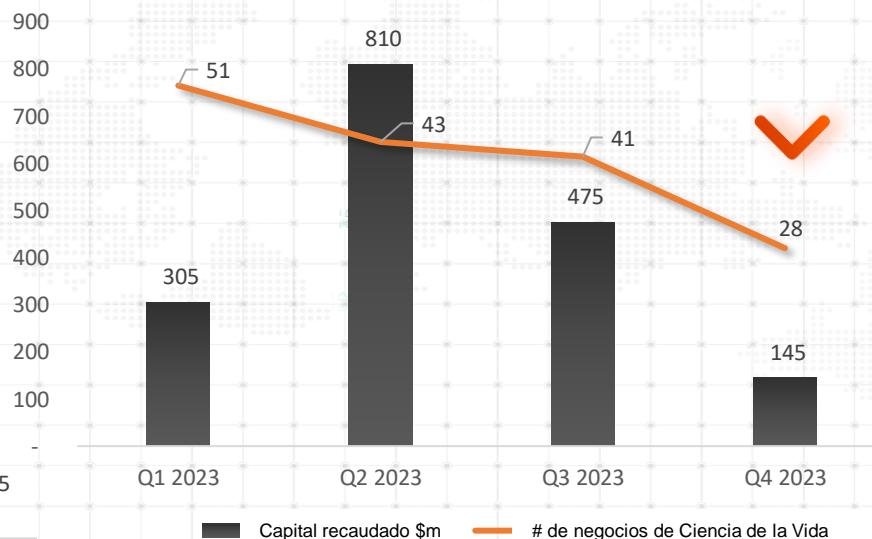
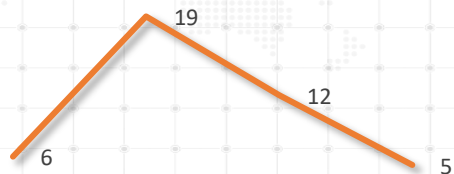
Tamaño promedio del negocio (\$ millones)

Fuente: Base de datos en línea de IVC
Base de datos IATI

Capital recaudado por Empresas Israelíes de Ciencias de la Vida en 2023 – Capital privado (\$ millones)

En el cuarto trimestre de 2023, hay una disminución significativa en las cantidades totales recaudadas, presumiblemente debido a la guerra de las Espadas de Hierro en Israel. La tendencia continuó en 2024.

Tamaño promedio de negocios (\$ millones)

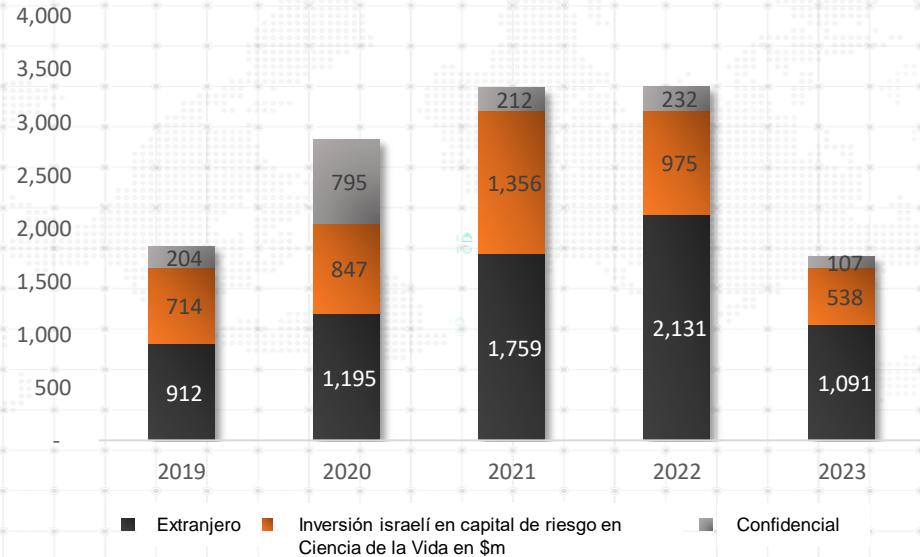


Q1 2023 Q2 2023 Q3 2023 Q4 2023

Fuente: Base de datos en línea de IVC
ase de datos IATI

Capital invertido en empresas israelíes de ciencia de la vida: Israelí vs. Inversionistas extranjeros- Capital Privado (millones de dólares)

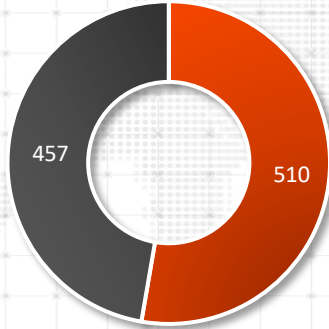
Si bien la cantidad total recaudada de inversionistas extranjeros disminuyó, su porcentaje del total de inversiones ha aumentado en 2022 y 2023.



Fuente: Base de datos en línea de IVC
Base de datos IATI

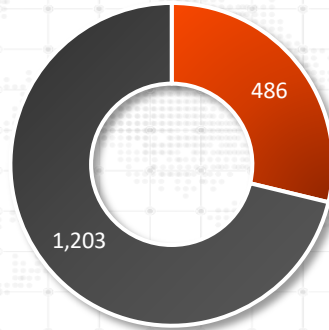
Financiamiento de ciencia de la vida con **respaldo de** capital de riesgo **vs.** no respaldada por capital de riesgo – 2014, 2018, 2024 Snapshot

2014



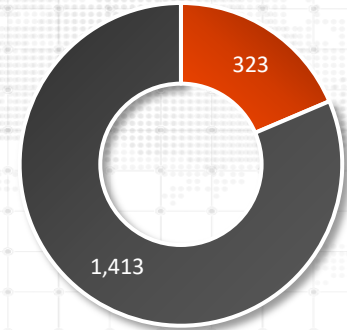
■ No respaldado por capital de riesgo ■ Respaldado por capital de riesgo

2018



■ No respaldado por capital de riesgo ■ Respaldado por capital de riesgo

2023



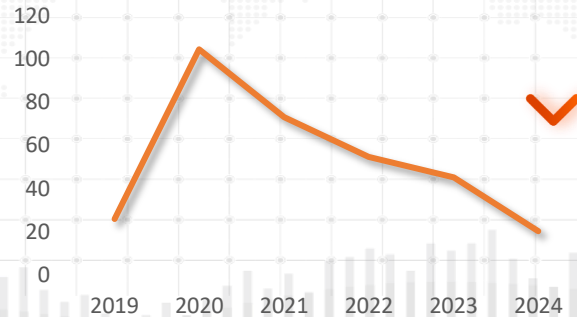
■ No respaldado por capital de riesgo ■ Respaldado por capital de riesgo

Fuente: Base de datos en línea de IVC
Base de datos IATI

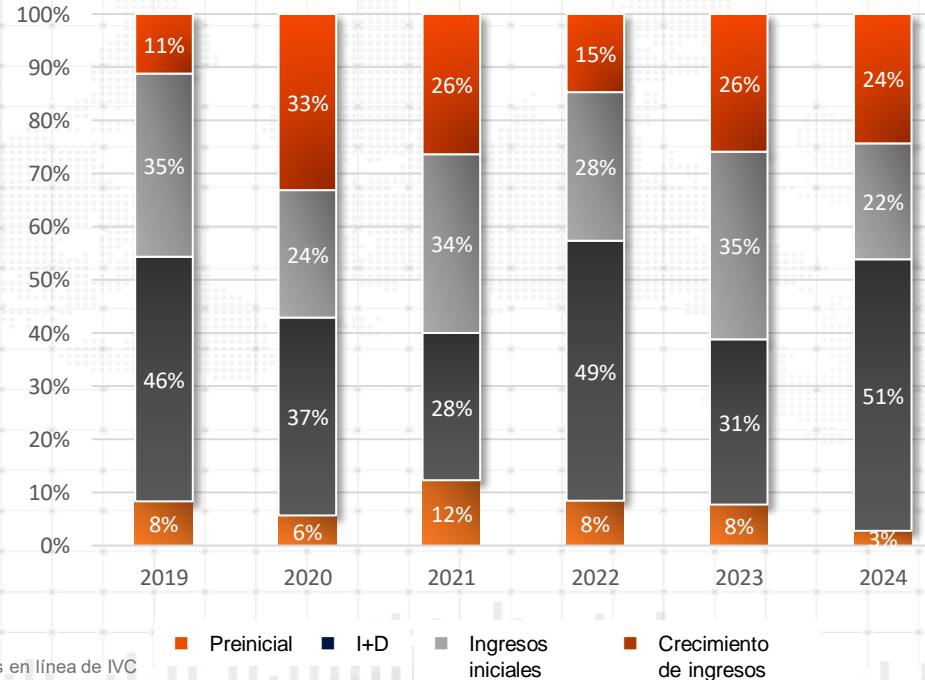
Capital recaudado por empresas israelíes de ciencias de la vida **por etapa** – Capital de inversión

El tamaño medio de los negocios, en las empresas de crecimiento de ingresos, sigue disminuyendo en 2023, mientras que, en empresas en otras etapas, el tamaño medio de los negocios se mantiene estable en comparación con 2022.

Fase de crecimiento de ingresos -
Tamaño medio del negocio (\$ millones)

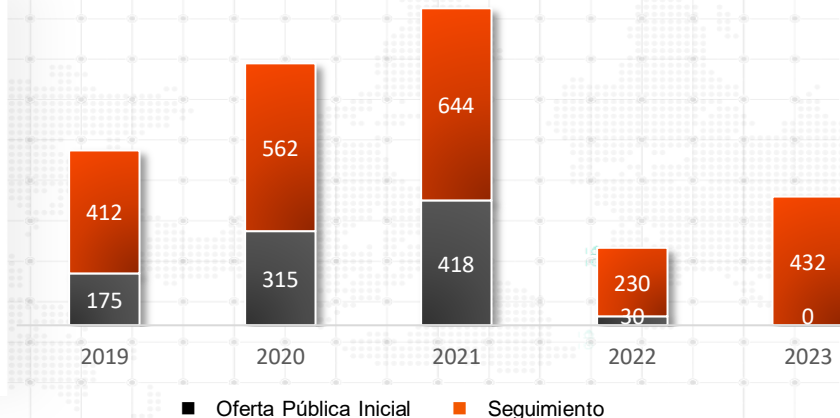


Fuente: Base de datos en línea de IVC
Base de datos IATI



Ofertas públicas de empresas israelíes de ciencias de la vida **en Wall Street**

En las primeras semanas de 2024, se recaudaron aproximadamente 10 millones de dólares en Wall Street en 2 inversiones de seguimiento, lo que representa el tamaño promedio de negocio más bajo en la última década



Fuente: Base de datos en línea de IVC
Base de datos IATI

5 Mejores ofertas

en 2023:





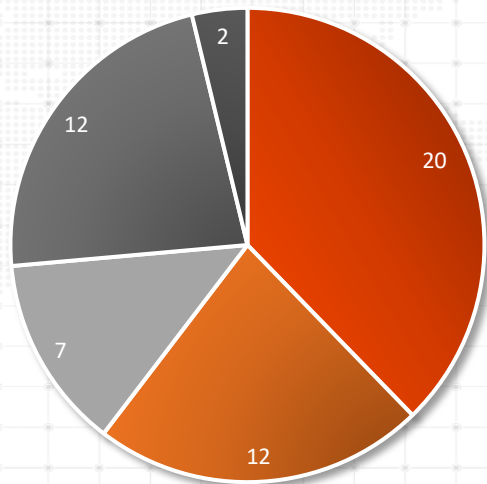


Ciencia de la vida Empresas en la Bolsa de Tel Aviv (TASE) por sector*

Número de empresas por subsector

Instantánea de financiamiento

- Biotecnología
- Inversiones en ciencia de la vida
- Cannabis medicinal
- Dispositivo médico
- Farma



\$208.5 million
2021

\$2.1 million
2023

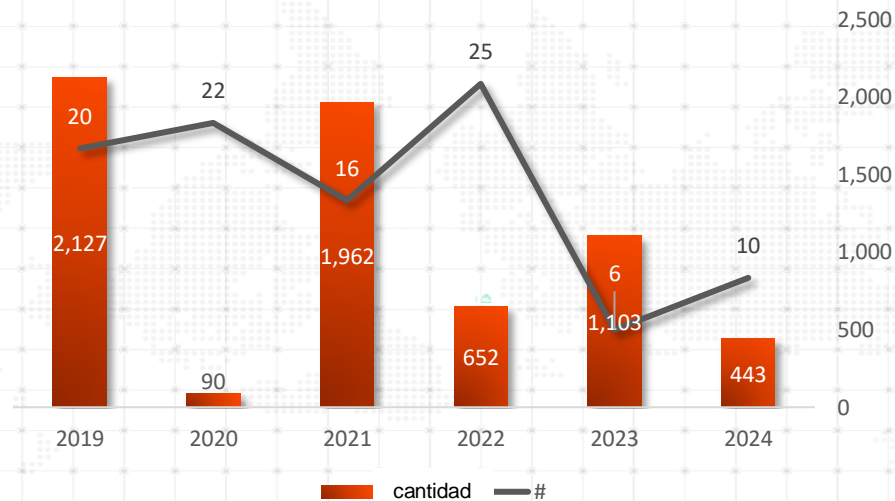
Después de 2021, que fue un año récord para las empresas de ciencias de la vida en TASE, tanto las IPOs, como las ofertas de seguimiento, la actividad en 2022 & 2023 disminuyó significativamente.

Fuente: Bolsa de valores de Tel Aviv

(* Puede haber diferencias entre las definiciones de subsectores en esta figura en comparación con las otras secciones de este informe

Adquisiciones de las Empresas Israelíes de Ciencias de la Vida – \$ millones, # de Empresas

2023 es el cuarto año consecutivo con una sola adquisición que supera los \$0,5 mil millones



Fuente: Base de datos en línea de IVC
Base de datos IATI

Los 3 mejores negocios en 2023 y 2024:



TARO
\$348 million

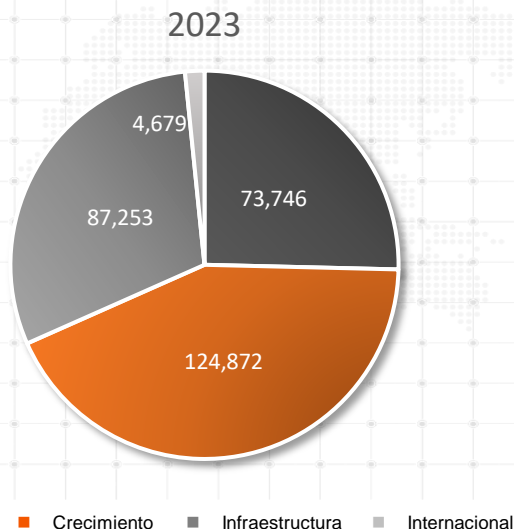


CartiHeal
The Future of Joint Repair
\$330 million



syqe air
\$650 million

Total de subvenciones aprobadas **por división** (NIS en miles)

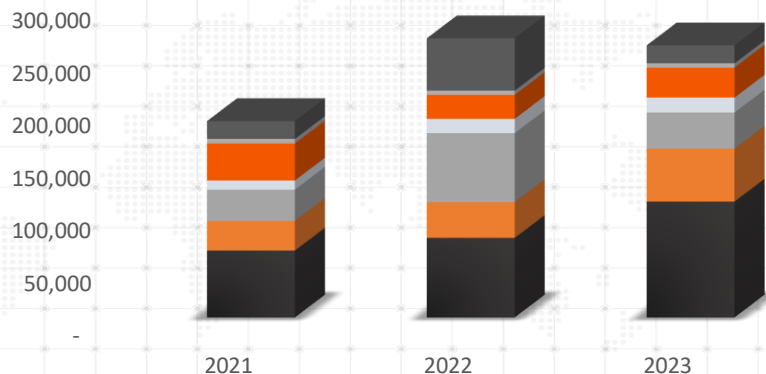


Fuente: Autoridad de Innovación de Israel

El IIA presta apoyo a programas y empresas innovadoras de Israel a través de diversos canales: La división de **startups** brinda la primera oportunidad para que empresarios e inventores creativos demuestren sus ideas, la división de **crecimiento y fabricación avanzada** apoya a las empresas emergentes y maduras mejorando su posición en el mercado y diseñando su próximo producto, la división de **infraestructura tecnológica** sutura la investigación académica en proyectos industriales e inicia grandes consorcios para abordar los desafíos de la próxima generación, y la división de **colaboración internacional**, permite la exposición y sinergia de los desarrollos israelíes con socios en el extranjero y en programas globales.

Total de subvenciones aprobadas por la Autoridad de Innovación de Israel **por subsector** (NIS en miles)

Porcentaje de subvenciones aprobadas del total de solicitudes (exc. Programa Tnufa):



52%
2021

53%
2022

46%
2023

Fuente: Autoridad de Innovación de Israel

Aspectos destacados de las actividades de la Autoridad de Innovación de Israel de 2023 y en 2024

- **Apoyo continuo durante la guerra** - Poco después del 7 de octubre, se anunció un nuevo programa de financiamiento de 'camino rápido', designado para mantener a flote a las start-ups tecnológicas prometedoras de Israel a medida que sus fuentes de financiamiento se vuelven menos estables. Decenas de empresas de ciencias de la vida cuentan ahora con el apoyo de este programa que se basa en un programa similar de «línea de vida» aplicado en 2020 durante la crisis del COVID19. Estas subvenciones amplían la capacidad de los beneficiarios para lograr resultados significativos, completar estudios piloto y alcanzar hitos de desarrollo, para que puedan asegurar su próxima ronda una vez que se cumplan nuevamente las condiciones adecuadas de financiamiento.
- **Presupuesto ampliado, nuevos programas** - En enero de 2024, el gobierno de Israel aprobó un aumento significativo en el presupuesto del AII, un paquete de estímulo transformador destinado a elevar la posición de Israel como un centro global de alta tecnología. Estas medidas también impulsarán las industrias de ciencias de la vida y la salud a través de varias iniciativas nuevas, que se describen a continuación.

2024 – Nuevos fondos y actualizaciones de la Autoridad de Innovación de Israel

- **Un nuevo fondo para empresas emergentes:** El Fondo colaborará con inversionistas privados para inyectar más de quinientos mil millones de shekels a empresas incipientes en las rondas Pre-semilla, Semilla y Ronda A, con límites presupuestarios variables de 2,5 a 50 millones de NSI y subvenciones que cubren hasta el 60% del financiamiento total.
- **Fondo de Tnufa actualizado:** El programa actualizado se amplió a un presupuesto total de 250.000 NIS por solicitud única, a una tasa de subvención del 80% (200.000 NIS) para promover el desarrollo de ideas, la creación de prototipos iniciales, la preparación para la etapa de prueba de concepto (POC) y el financiamiento inicial, incluso antes de la creación de una empresa.
- **Centros Nacionales de Innovación:** Se establecerán nueve nuevos centros de innovación en todo el país, desde la Alta Galilea hasta el Néguev, los alrededores de Gaza y Eilat con un presupuesto de 100 millones de NSI, que combinarán empresas israelíes y extranjeras, agrupaciones regionales e inversionistas, para promover las nuevas empresas con fuertes conexiones regionales y fomentar el empleo de alta tecnología. Los centros aprovecharán las ventajas competitivas de la región e Israel, incluidas las tecnologías de las ciencias de la vida como la tecnología de la salud, la agrotecnología, la tecnología de los alimentos y la tecnología climática.
- **Nuevo YOZMA:** 30 años después de que el primer fondo YOZMA transformara el rostro del sector tecnológico israelí, un nuevo Fondo YOZMA alentó a las entidades institucionales israelíes a invertir en fondos de capital de riesgo israelíes, utilizando un modelo de Fondo de Fondos. Se invertirán más de 4.000 millones de shekels conjuntamente durante un período de 5 años, reforzando el ecosistema de alta tecnología, del que se dedicará una parte significativa a proyectos de atención médica, tecnología de la salud y ciencias de la vida.

Vectores de crecimiento de la industria de las ciencias de la vida

APOYO DE LA AUTORIDAD ISRAELÍ DE INNOVACIÓN



Ciencia traslacional



Salud digital



Bioconvergencia



Tecnología de alimentos

NUESTRA TOMA



Neurotecnología



IA para el descubrimiento de medicamentos



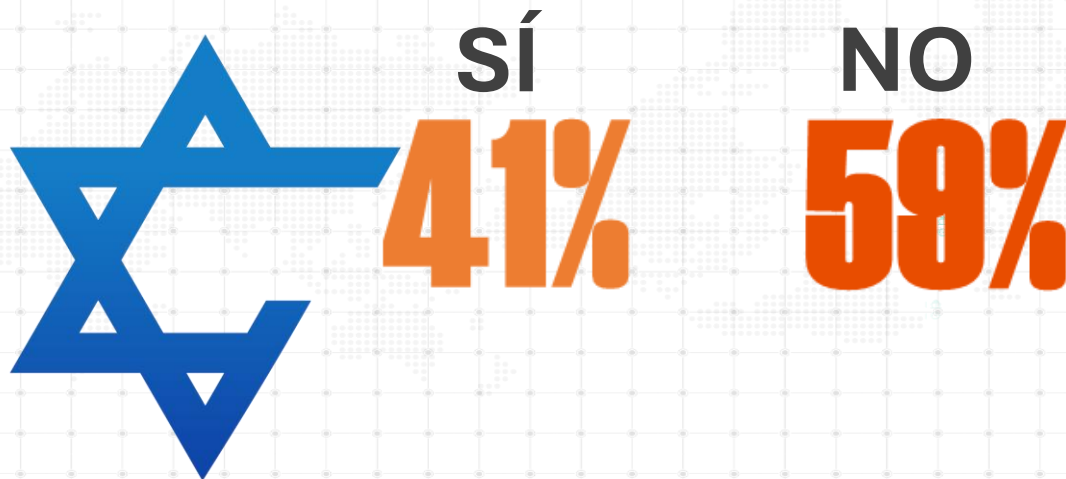
Fertilidad



Vista & Tecnologías de Visión

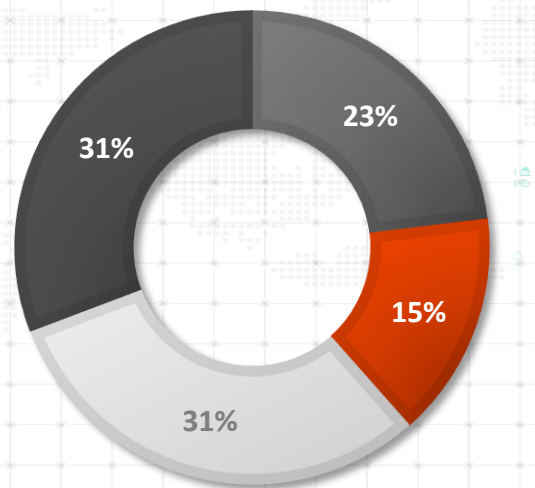
Encuesta Q1 de fondos de capital de riesgo Israeli de IATI HealthTech 2024

¿Espera que la guerra de las Espadas de Hierro afecte sus decisiones de inversión de 2024?



Encuesta Q1 de fondos de capital de riesgo Israeli de IATI HealthTech 2024

¿Cuáles son sus expectativas con respecto a la proporción de inversiones del fondo en empresas israelíes del total de inversiones de cartera en **2024**?



■ <10% ■ 10-50% ■ 50-90% ■ >90%

Encuesta Q1 de fondos de capital de riesgo Israeli de IATI HealthTech 2024

Para usted, ¿cuáles son los tres mayores desafíos para empresas de ciencias de la vida 2024?



Financiamiento

52%



Mercado Go 2

13%



Contratación

10%



Colaboraciones internacionales & ensayos clínicos

10%

Glosario de subsectores de las ciencias de la vida

Biotecnología

Las empresas de biotecnología utilizan la biología para crear productos basados en desarrollos tecnológicos que involucran sistemas y organismos vivos. Se incluyen la bioinformática, los productos biológicos, ciencias de la vida industrial, las empresas de diagnóstico y terapéutica con la investigación biológica en el núcleo.

Los términos bioinformática y biología computacional a menudo se utilizan indistintamente. Sin embargo, la bioinformática se refiere más adecuadamente a la creación y avance de algoritmos, técnicas computacionales y estadísticas, y teoría para resolver problemas formales y prácticos inspirados en la gestión y análisis de datos biológicos. Las investigaciones relevantes en el campo incluyen la alineación de secuencias, la búsqueda de genes, el ensamblaje del genoma, la alineación de la estructura de proteínas, la predicción de la estructura de proteínas, la predicción de la expresión génica y las interacciones proteína-proteína, y el modelamiento de la evolución. Sin embargo, la investigación aplicada generalmente se centra en la secuenciación del ADN y el estudio de la regulación genética utilizando datos de micromatrices o espectrometría de masas. La biología o ciencia biológica clasifica y describe las diversas formas de organismos, cómo funcionan los organismos, cómo las especies llegan a existir e interactúan entre sí y con el medio ambiente. La ciencia de la biología en su conjunto incluye campos como la botánica, la zoología, la entomología, la ecología, la evolución y más. Sin embargo, en el contexto de la investigación y el desarrollo aplicados, el término se utiliza generalmente para referirse principalmente a empresas activas en los campos de la microbiología, la biología celular y la genética.

Diagnósticos que utilizan un proceso bioquímico para el diagnóstico médico: el proceso de identificar una afección o enfermedad médica por sus signos, síntomas y a partir de los resultados de diversos procedimientos, como análisis de sangre u orina. En este subsector se incluyen tecnologías específicamente dirigidas al diagnóstico de una situación física o una enfermedad, como biopsias y diversas pruebas bioquímicas.

Industrial - en el caso de las ciencias de la vida, este término se utiliza para referirse a bienes industriales y de consumo fabricados íntegramente, o en parte, desde biomasa renovable (recursos vegetales) aplicada para producir lubricantes, alimento animal, polímeros, disolventes, emulsionantes, así como materiales compuestos de fibra natural.

La Terapéutica es el campo de los diversos remedios que se pueden utilizar para tratar enfermedades y promover la salud. Las compañías farmacéuticas que utilizan tecnologías y productos biológicos en el proceso de desarrollo farmacéutico pertenecen al campo de la biotecnología.

Salud Digital

La Salud Digital utiliza tecnologías digitales para promover la salud, la atención médica, la vida y el tratamiento del paciente para mejorar la eficiencia de la prestación de atención médica, haciendo que la medicina sea más personalizada y precisa. La tecnología de la información sanitaria es cualquier software utilizado por los servicios de atención médica que permite la gestión integral de la información médica y su intercambio seguro entre consumidores y proveedores de atención médica. Esto incluye sistemas locales utilizados por hospitales o proveedores de atención médica, así como sistemas verticales utilizados por los HMO y los proveedores de atención médica para intercambiar información sobre pacientes y clientes. La telemedicina se refiere a cualquier situación médica en la que un paciente y un proveedor de atención médica (o incluso dos proveedores de atención médica) se comunican en tiempo real por teléfono, teleconferencia o de manera satelital. Estos incluyen escenarios como la consulta médica por

teléfono o videoconferencia, el monitoreo de pacientes mediante teloscopios, tele-estetoscopios y cabestros, e incluso la cirugía robótica en lugares remotos o de difícil acceso, incluido el espacio.

Dispositivos Médicos

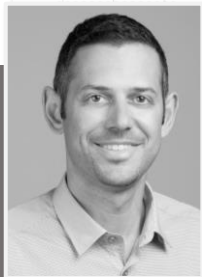
Este término se utiliza para referirse a un instrumento, aparato, aplicación u otro artículo, utilizado en seres humanos para el diagnóstico, prevención, monitoreo, tratamiento o alivio de enfermedades, lesiones o discapacidades. También se usa para artículos con fines médicos, como la investigación, el reemplazo o la modificación de la anatomía (como las articulaciones de reemplazo) o de un proceso fisiológico (como desfibriladores cardíacos y stents). Los dispositivos médicos pueden ser tan simples como una jeringa de plástico o tan complejos como un sistema de resonancia magnética o un brazo quirúrgico robótico. Los sistemas de dispositivos médicos complejos podrán o no incluir software integrado y podrán usarse externamente (ultrasonido), internamente (endoscopio) o ambos (audífonos). Debido a la amplitud de este sector, se recomienda utilizar palabras clave médicas o técnicas al buscar una empresa de dispositivos médicos. El diagnóstico se utiliza para referirse a un dispositivo utilizado para el diagnóstico médico: el proceso de identificar una afección o enfermedad médica por sus signos, síntomas y a partir de los resultados de varios procedimientos, como análisis de sangre u orina. En este subsector se incluyen tecnologías específicamente destinadas al diagnóstico de una situación física o una enfermedad como el electrocardiograma, el EEG o las imágenes médicas.

Productos farmacéuticos

Las empresas farmacéuticas investigan, desarrollan y comercializan medicamentos fabricados principalmente a partir de fuentes artificiales, utilizando materiales químicos. Es el campo de los diversos remedios que se pueden utilizar para tratar enfermedades y promover la salud. En este subsector se incluyen las farmacéuticas de todo tipo, incluidos los genéricos y el desarrollo de cannabis medicinal.

PwC Israel Pharmaceutical & Ciencias de la vida

La práctica de Farmacia y Ciencias de la Vida de PwC ayuda a los clientes de salud digital, farmacéutica, biotecnología y dispositivos médicos a desarrollar estrategias de negocios enfocadas en el futuro y a implementar los planes de tiempo crítico esenciales para el éxito.



Omer Gavish

Productos farmacéuticos & Líder
en Ciencias de la Vida

T: +972 3 7954896

M: +972-54-8117803

E: omer.gavish@pwc.com



Guy Preminger

Líder de Tecnología

T: +972-3-7954857

M: +972-54-4954546

E: guy.preminger@pwc.com



Nofar Shilian

Gerente de Ciencias de la Vida y Alta
Tecnología

T: +972-3-7955045

M: +972-54-7984342

E: nofar.shilian@pwc.com



Con el apoyo de



רשות החדשנות
Israel Innovation
Authority

IATI - Israel Advanced Technology Industries Association

89 Medinat HaYehudim St., Bldg E, Herzliya Pituach, Israel

T: +972 73713 6313 / iati@iati.co.il / www.iati.co.il

●●● **Connecting Israel's Tech EcoSystem**