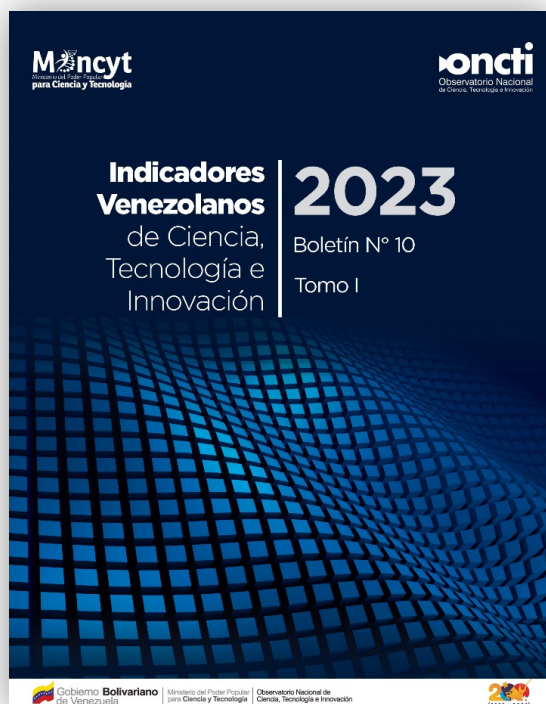




Título: Indicadores Venezolanos de Ciencia Tecnología e Innovación, N° 10 Tomo I

Autores: Roberto Betancourt A., Gregorio Morales, Dilia Monasterio, Pricilia Cleer, Briceida Almado, Fabiola Ortúzar, María Álvarez, Víctor Faria, Elizabeth Rojas y Roygarth Chacín

País: Venezuela

Año: 2023

Editorial: Ediciones Oncti

Páginas: 378

Idioma: Español

Link: <https://www.oncti.gob.ve/publicaciones/seriadas/boletin/boletin-10-tomo1/>

Recensión realizada por:

Magally Briceño

Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez

<https://orcid.org/0000-0001-9689-7067>

magally.briceno@unicyt.net

Caracas-Venezuela



Introducción

El Boletín N° 10 *Indicadores Venezolanos de Ciencia, Tecnología e Innovación 2023* (Tomo I) constituye un documento estratégico para comprender el estado actual del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sncti). Tiene como objetivo central difundir las métricas oficiales sobre las actividades de investigación y desarrollo (I+D) en Venezuela durante el año 2023.

El documento es elaborado por el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Oncti) y presenta los resultados de la Campaña Nacional de Recolección de Datos de I+D 2023, ejecutada bajo los lineamientos del *Manual de Caracas* (Oncti, 2023), primera guía metodológica venezolana diseñada para estandarizar la medición de actividades de I+D.

El mismo se publica en un contexto nacional caracterizado por transformaciones institucionales, restricciones financieras y la necesidad de fortalecer la gobernanza científica. En este escenario, la medición rigurosa de la I+D adquiere un valor estratégico: permite identificar ca-

pacidades, brechas y tendencias, y constituye un insumo fundamental para orientar políticas públicas basadas en evidencia.

El boletín reafirma que los datos científicos —concebidos como «enunciados singulares o existenciales que comunican algunos rasgos del resultado de la acción de observar»— son la base para transformar información en conocimiento y para sustentar decisiones de política científica.

Asimismo, el boletín se inserta en una visión contemporánea de la ciencia que incorpora principios de soberanía tecnológica, democratización del conocimiento y cooperación internacional. Desde esta perspectiva, el Oncti asume el rol de ente rector encargado de recopilar, sistematizar y analizar información proveniente de los cuatro sectores del Sncti: Administración Pública Nacional (APN), Educación Universitaria, Industria y Poder Popular.

Síntesis del contenido del boletín

El contenido del boletín gira alrededor de las siguientes áreas estratégicas:

- Importancia estratégica de la I+D: se postula a la I+D como motor esencial para la innovación, el crecimiento económico y la solución de problemas sociales.
- Ciencia abierta: el documento se alinea con los principios de democratización del conocimiento y acceso libre a la información científica.
- Soberanía tecnológica: resalta el papel de la ciencia nacional para enfrentar retos globales y amenazas como las medidas coercitivas unilaterales.
- Visibilización del talento: busca identificar y categorizar al personal dedicado a la ciencia para orientar políticas públicas efectivas.

Metodología

El boletín presenta una metodología estandarizada, inédita en el país, basada en la recolección directa de datos de fuentes primarias. El proceso incluyó la designación y formación intensiva del talento humano, la aplicación de un instrumento nacional entre octubre y noviembre de 2023 y el análisis de la información obtenida. Aunque el muestreo fue no probabilístico, se aplicaron criterios de conveniencia, intencionalidad y cuotas, especialmente en el sector industrial, históricamente reticente a compartir datos.

La metodología se alinea con estándares internacionales (*Manual de Frascati* OCDE, 2015) y con la adaptación nacional del *Manual de Caracas* (Oncti, 2026), lo que permite comparabilidad futura y coherencia conceptual.

Los hallazgos

• Personal dedicado a I+D

El boletín registra 9.402 personas dedicadas a actividades de I+D, con una distribución sectorial que evidencia el predominio de la Educación Universitaria: 6.050 perso-

nas (64,34 %). En segundo lugar, se ubica la APN con 2.708 personas (28,78 %), mientras que la Industria (6,3 %) y el Poder Popular (5 %) muestran una participación significativamente menor.

Se destaca la paridad de sexo, con un 51 % de mujeres y 49 % de hombres, así como la diversidad de áreas de conocimiento, predominando Ingeniería y Tecnología (31,79 %), seguida de Ciencias Sociales (27,49 %). La información también revela desigualdades territoriales, con mayor concentración en Miranda, Distrito Capital y Zulia.

• Inversión en I+D

El gasto total en I+D alcanzó Bs. 16.546 millones, con una marcada concentración en infraestructura (84 %) frente al gasto en personal (16 %). El sector universitario recibió 77 % de la inversión total, lo que confirma su rol central como ejecutor de actividades científicas, pero también evidencia la necesidad de fortalecer la articulación con otros sectores.

• Unidades de investigación y productividad científica

El boletín identifica 315 unidades de investigación, con predominio en instituciones universitarias y organismos públicos. En cuanto a productividad, se registran 5.279 proyectos de I+D, 10.056 documentos científicos (principalmente trabajos de grado y artículos) y 353 registros de propiedad intelectual. Estos datos muestran un ecosistema activo, aunque con variaciones significativas entre sectores y regiones.

• Globalización de la I+D

El documento analiza la presencia de talento extranjero, la cooperación internacional y la participación de investigadoras e investigadores venezolanos en plataformas globales como el *AD Scientific Index*. También se examina la visibilidad de revistas científicas venezolanas en bases de datos internacionales, lo que refleja avances en internacionalización, aunque aún con desafíos importantes.

Aportes y fortalezas del boletín

- Estandarización metodológica nacional mediante el *Manual de Caracas* (Oncti, 2026) lo que fortalece la ins-

titucionalidad del sistema de indicadores.

- Visibilización integral del Sncti, al incluir sectores tradicionalmente subrepresentados como el Poder Popular y la Industria.
- Consolidación del sector universitario como principal ejecutor de I+D, tanto en personal como en proyectos y producción científica.
- Paridad de género, un hallazgo significativo en comparación con otros sistemas científicos de la región.
- Avances en cooperación internacional, reflejados en proyectos conjuntos, movilidad académica y presencia en índices globales.
- Transparencia y acceso a datos, coherente con principios de ciencia abierta.

Valoración analítica y orientaciones para la mejora

El boletín constituye un avance significativo en la consolidación de un sistema nacional de indicadores de ciencia, tecnología e innovación. Su principal aporte radica en la estandarización metodológica y en la recolección directa de datos, lo que fortalece la confiabilidad de la información.

Desde una perspectiva crítica, el boletín revela un sistema científico con fortalezas claras —particularmente en el sector universitario— pero también con brechas estructurales: baja participación industrial, desigualdad territorial, limitada inversión en personal y ausencia de indicadores de impacto. Asimismo, la concentración de la actividad científica en pocas regiones plantea desafíos para la descentralización y la equidad en el acceso al conocimiento.

El documento también aporta elementos para reflexionar sobre la gobernanza científica en Venezuela, especialmente en relación con la necesidad de políticas públicas basadas en evidencia, la articulación intersectorial y la construcción de capacidades institucionales.

Conclusión

El Boletín N° 10 *Indicadores Venezolanos de Ciencia, Tecnología e Innovación 2023* (Tomo I), es un instrumento fundamental para comprender el estado actual de la I+D en Venezuela. Su valor radica en la sistematización rigurosa de datos, la visibilización de actores del Sncti y la identificación de tendencias y brechas. Aunque presenta limitaciones, constituye un insumo estratégico para la planificación, la formulación de políticas y la toma de decisiones en materia de ciencia, tecnología e innovación.

En conjunto, el documento contribuye al fortalecimiento del ecosistema científico venezolano y sienta las bases para análisis comparativos futuros, así como para la construcción de una visión más integrada, equitativa y sostenible del desarrollo científico nacional.

Referencia

AD Scientific Index. (2023). *Ranking of scientists, universities and journals*. Disponible en: <https://www.adscientificindex.com>.

Davenport, T., & Prusak, L. (2005). *Conocimiento en acción: Cómo las organizaciones manejan lo que saben*. Harvard Business School Press.

Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2026). *Manual de Caracas: Guía para la Recolección de Datos de Investigación y Desarrollo en Venezuela*. Oncti.

Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2024). *Boletín N° 10 Indicadores Venezolanos de Ciencia, Tecnología e Innovación 2023* (Tomo I).

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2015). *Manual de Frascati 2015: Guía para la recolección e interpretación de datos sobre innovación*. OCDE.