Equilibrio Económico
E-ISSN: 2007-3666 Vol. 22 Núm. 62
Julio-Diciembre, 2026
Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Coahuila

Feminización y (des)equilibrio de género en el trabajo de investigación científica en México. El caso de Chihuahua, 2000-2026

Feminization and gender (im)balance in scientific research work in Mexico. The case of the state of Chihuahua, 2000-2026

* MYRNA LIMAS HERNÁNDEZ https://orcid.org/0000-0003-4355-7661
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México, mlimas@uacj.mx

LUIS ENRIQUE GUTIÉRREZ CASAS https://orcid.org/0000-0001-8906-5457
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México, lgtz@uacj.mx

Recepción
15 Abril 2026

Aceptación
28 Junio 2026

Palabras Clave:
Feminización, Economía feminista, Investigación científica, Brecha de género, STEM

Clasificación JEL:
J16, J24, J038

Resumen

Este artículo investiga, desde los estudios de género y la economía feminista, si el estado de Chihuahua (México) ha experimentado un proceso de feminización en las actividades de investigación científica. El análisis se centra en cómo se reconfigura la composición por sexo de quienes integran el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII), entendida como un indicador sociolaboral y estructural de acceso, permanencia y reconocimiento en la ciencia. A partir de una perspectiva teórica que distingue brecha, equilibrio y paridad de género, el trabajo incorpora evidencia internacional que advierte disparidades persistentes para mujeres en STEM. Metodológicamente, construye indicadores género-sensibles con datos del SNII (SECITHI), delimitando el periodo 2000–2026 y comparando áreas STEM y no-STEM para identificar (no)equilibrios y señales de paridad.

Received
15 April 2026

Accepted
28 June 2026

Keywords:
Feminization, Feminist economics, Scientific research, Gender gap, STEM

JEL Classification:
J16, J24, J038

Abstract

This article investigates, from the perspective of gender studies and feminist economics, whether the state of Chihuahua (Mexico) has experienced a process of feminization in scientific research activities. The analysis focuses on how the sex composition of members of the National System of Researchers (SNII) is reconfigured, understood as a social, labor and structural indicator of access, retention, and recognition in science. Drawing on a theoretical approach that distinguishes between gender gaps, gender balance, and gender parity, the study incorporates international evidence that points to persistent disparities for women in STEM fields. Methodologically, it constructs gender-sensitive indicators using SNII data (SECITHI), delimiting the period 2000–2026 and comparing STEM and non-STEM areas to identify (in)balances and signals of parity.

Citar así: Limas-Hernández, M y Gutiérrez, L. (2026). Feminización y (des)equilibrio de género en el trabajo de investigación científica en México. El caso del estado de Chihuahua, 2000-2026. *Equilibrio Económico,* 22(62), 32-60. https://doi.org/10.68038/4hhdxx25

1. Introducción

El presente trabajo se inscribe en el campo de los estudios de género y, en particular, desde la articulación con la economía feminista, con el propósito de documentar y explicar si el estado de Chihuahua (México) ha experimentado también un proceso de feminización del trabajo de investigación científica. El interés central del estudio radica en observar la forma como se reconfigura la composición por sexo de las personas que integran el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII)[1], asumiendo que la distribución de género en la ciencia constituye un indicador sociolaboral y estructural de acceso, permanencia y reconocimiento dentro de la actividad científica.

Bajo esta lógica, la feminización se entiende como un cambio sostenido en la participación relativa de mujeres en espacios institucionalmente reconocidos de investigación, el cual puede evidenciarse mediante indicadores de brecha, equilibrio y paridad de género, además de su lectura diferenciada por áreas de conocimiento. La pertinencia de este análisis se refuerza al considerar que, en distintas escalas y con base en evidencia reciente, se han identificado mecanismos mediante los cuales las desigualdades de género se reproducen o se transforman en trayectorias educativas y laborales asociadas a la ciencia.

En ese sentido, un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), emitido en el marco del Día Internacional de las Mujeres 2023, subraya que la pandemia de COVID-19 evidenció disparidades de género y puso de relieve, entre otros puntos, que las creencias de género que afectan negativamente la participación de niñas y mujeres en la innovación y las tecnologías se forman desde etapas tempranas de la educación. Asimismo, el informe advierte que, pese a que las carreras STEM[2] se vinculan con los empleos mejor pagados del futuro, las brechas ya son visibles y persistentes, por lo que la infra-representación de las mujeres no es un fenómeno casual sino estructural (UNESCO, 2023).

Esta discusión conecta de manera directa con el ámbito de la investigación científica, donde la distribución de género tiende a reflejar desigualdades acumuladas desde la formación, pero también patrones de contratación, permanencia y evaluación. De manera complementaria, International Science Teaching Foundation (ISTF), bajo un enfoque centrado en la enseñanza de las disciplinas STEM, señala que este modelo

[1] Nos referimos al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) del Gobierno de México.

[2] El acrónimo STEM, por sus siglas en inglés, es Science, Technology, Engineering and Mathematics. Se usa CTIM, Ciencias, Tecnologías, Ingenierías y Matemáticas, acorde con especialistas en España. Los antecedentes sugieren que el término original fue SMET y eso ocurrió en la década 1990. Pero, desde 2007 tal sigla refiere a un sistema de educación integrador que explora procesos de enseñanza-aprendizaje entre dos o más áreas cuya pedagogía combina el diseño tecnológico con la indagación científica. Esa pedagogía se denomina PDyI (Propuesta de diseño e indagación) y tiene el propósito de facilitar colaboraciones interdisciplinarias (Sanders, 2009).

pedagógico está orientado a promover el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración reconociendo la necesidad de incrementar la presencia de mujeres en ámbitos tradicionalmente masculinizados, especialmente en ingenierías y tecnologías, como un punto central (International Science Teaching Foundation, 2022).

Tales iniciativas permiten sostener que la representación en los campos disciplinarios no es únicamente un producto de decisiones individuales, sino de condiciones educativas y culturales que pueden facilitar o inhibir trayectorias. En esa misma línea, la Comisión Europea, al presentar su Estrategia de Igualdad de Género 2026-2030, plantea que lograr una igualdad total en la comunidad requiere décadas y propone planes de acción orientados a atraer y sostener la participación de mujeres en carreras clave vinculadas con investigación, a través de iniciativas como "Women in STEM" (European Commission, 2026). Estas aproximaciones institucionales invitan a considerar que la equidad en ciencia exige no solo igualdad de entrada, sino también equidad en oportunidades, apoyos y estructuras de permanencia.

En consecuencia, si se reconoce la existencia de brechas en las trayectorias hacia la ciencia y se acepta que la igualdad plena requiere intervención más allá del acceso, el análisis del SNII se vuelve metodológicamente estratégico. En la medida en que el SNII funciona como un mecanismo de reconocimiento y consolidación de la actividad investigativa, observar en él la composición por sexo permite aproximarse a la manera en que la investigación científica se reproduce y se transforma en términos de género. Por ello, este estudio retoma la noción de equilibrio de género como un referente para evaluar cambios en la distribución de hombres y mujeres por disciplinas y áreas, distinguiendo entre agrupaciones vinculadas con ciencias naturales e ingeniería, y otras relacionadas con ciencias sociales, humanidades y campos multidisciplinarios. El equilibrio no se plantea como un ideal normativo abstracto, sino como un criterio analítico que hace posible identificar cuándo una distribución se acerca a la paridad relativa y cuándo persisten desequilibrios que pueden asociarse con barreras estructurales de carácter educativo, laboral o institucional (Colligan Genova, 2009; Rees, 2009).

2. Hacia la integración de un marco de referencia

Desde la perspectiva de este trabajo, la medición de brecha, equilibrio o paridad se concibe como parte de una lectura más amplia anclada en la economía feminista. Esta corriente resulta particularmente pertinente porque cuestiona supuestos de la economía tradicional y habilita una comprensión distinta del modo en que se produce el conocimiento, de quiénes participan y en qué condiciones materiales, sociales y culturales se organiza el trabajo científico (Pérez y Agenjo, 2020). Al incorporar la categoría de género como lente de análisis, la economía feminista permite indagar cómo operan relaciones de poder y desigualdades en contextos donde la actividad científica

no es neutral respecto al género. Además, admite abrir el debate sobre ideologías que históricamente han justificado brechas "difíciles de explicar" cuando se analizan únicamente con base en variables individuales.

Conforme a lo anterior, el estudio adopta la premisa de que la igualdad de género no implica necesariamente igualdad absoluta de personas, sino que las oportunidades, derechos y responsabilidades no deben depender del sexo de nacimiento (Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, 2015). Asimismo, se asume que la paridad se relaciona con una igualdad relativa en número y proporción, mientras que la igualdad de género requiere observar desigualdades más profundas que pueden quedar ocultas si solo se miden proporciones (Instituto Andaluz de la Mujer, 2007).

Dentro de este marco conceptual, este estudio se plantea con un propósito empírico y analítico: documentar cómo ha ocurrido la tendencia de incorporación de mujeres y hombres en la investigación científica en Chihuahua y, de forma relevante, distinguir dicha tendencia por áreas con afinidad STEM y por áreas no-STEM. Para ello, se construyen indicadores género-sensibles a partir de la descarga y sistematización de datos del SNII del repositorio de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), delimitando el análisis en el periodo 2000–2026. Este procedimiento permite identificar (no)equilibrios, (no)brechas y señales de paridad, integrando una lectura comparativa y descriptiva que busca sostener, con evidencia, si se configura un proceso de feminización en el estado.

En suma, el trabajo propone una contribución situada en el debate sobre género y ciencia al conectar evidencia cuantitativa con una interpretación desde la economía feminista y los estudios de género. Al observar la evolución de la brecha, el equilibrio y la paridad por áreas de especialidad, el estudio no solo busca confirmar la existencia o ausencia de feminización en Chihuahua, sino también evidenciar en qué campos disciplinarios el cambio es más marcado y dónde persisten rezagos. De este modo, se espera aportar elementos para comprender con mayor precisión el funcionamiento de los cuellos de botella y las condiciones institucionales que moldean la equidad en la investigación científica, contribuyendo a una agenda de análisis que permita pensar intervenciones informadas y sensibles al género[3].

Una acepción del equilibrio de género plantea que esa condición requeriría medir la distribución de hombres y mujeres por disciplinas distinguiendo su participación en Ciencias Naturales y la Ingeniería, en las Ciencias Sociales y las Humanidades o en temas de carácter multidisciplinar (Colligan Genova, 2009). Es decir, segmentar datos por áreas, tal como lo atiende el SNII. En términos porcentuales, el equilibrio de género no se cumple cuando se dispone de un 30% o 40% de ambos sexos en los equipos

[3] Un sistema de indicadores para la medición de brechas de género puede consultarse en OEI (2023).

científicos (Rees, 2009). Sobre eso mismo, la Unión Europea ha sugerido que, si la disponibilidad y examen de datos aplicado para la comunidad científica revela entre el 40% y el 60%, entre ambos sexos se confirman equilibrios de género, por lo que se resuelve que el acceso y participación de investigadores e investigadoras se acepta igualitaria.[4]

Por ende, de ocurrir desequilibrios de género en el SNII, el registro valorado permitiría innovar para lograr la retención de las mujeres científicas, favorecer la igualdad y la diversidad de género en múltiples sectores donde las colaboraciones entre investigadoras e investigadores con distintos perfiles reduciría las brechas. De esta forma se entiende que los equilibrios o desequilibrios deben aprenderse-enseñarse incorporándoles el apellido de género desde una comprensión economicista no tradicional. En esa línea, la argumentación de esta propuesta se fundamenta en la economía feminista (EF) asumiendo su "reciente" creación[5]. ¿Por qué? La respuesta se basa en tres tesis o razones, a saber:

> 1) EF es un cuerpo teórico relevante que cuestiona la economía tradicional y da cabida a una pedagogía de saberes distinta donde nuevos diálogos se sustentan en esquemas de pensamiento alternativos que validan replantear para qué se genera el conocimiento, entre quiénes y cómo (Perez y Agenjo, 2020). Pero, a ello sumamos, cuándo, dónde, desde quiénes y desde cuáles perfiles. Creemos que quien enseña economía e investiga con enfoque de género marca una gran diferencia con quien enseña economía desde una visión androcéntrica;
>
> 2) EF impulsa el género como una categoría de análisis[6] o enfoque donde la búsqueda de respuestas a situaciones "anormales", "de rupturas" o "en disputa", incluye poner en el centro el contexto, a las personas, las relaciones de poder y las desigualdades para cuestionar y abrir debates que contribuyan a transformar ideologías que han justificado la presencia de brechas (no) explicables entre las personas mediadas por alguna o varias condiciones (sexo, nivel de educación,

[4] Unión Europea (2012).

[5] En cuanto a la Economía Feminista, un tema en disputa es su origen cronológico. Para algunas estudiosas, sus bases están directamente asociadas con el inicio de la economía moderna (siglo XVIII). Para otras, se vincula con las denominadas Grandes Olas del Feminismo donde la Primera de Cuatro se ubica en el siglo XIX. Otras especialistas, postulan que la Economía Feminista como disciplina surgió en la década 1970 (Urban y Pürckhauer, 2016) durante la Segunda Ola y hay quienes afirman que, como cuerpo teórico y línea de investigación propia, ocurrió en la Tercera Ola, a principios de la década 1990, cuando fue creada la Asociación Internacional de Economía Feminista (Perez y Agenjo, 2020). Y fue a partir de 1995 que su impulso y auge tuvo lugar al publicarse los desarrollos de los estudios feministas en la revista Feminist Economics (Agenjo Calderon, 2011).

[6] El género como una categoría de análisis "intenta hacer visibles las diferencias existentes entre hombres y mujeres dadas diversas construcciones sociales y culturales de las relaciones de género" (OBELA, 2023).

edad, profesión, categoría profesional, zona de residencia, nivel de ingreso, salario, lugar de nacimiento, condición migratoria, entre otras); y,

3) La adición de los feminismos y los estudios de género en las Ciencias Económicas hace necesario incorporar visiones y reflexiones femeninas en la comprensión de los modelos y las teorías a partir de enunciar sesgos, vacíos y omisiones detectadas. Ante esa oportunidad, la Economía Feminista ha permitido encauzar la discusión de la igualdad de género y la paridad de género al disponer metodológicamente de indicadores sensibles al género (Instituto Andaluz de la Mujer, 2007).

En concordancia con lo anterior cabe agregar tres puntualizaciones que orientaron la discusión teórico-metodológica: Primero, la igualdad de género impulsada desde la propuesta feminista no significa que las mujeres y los hombres sean o busquen ser iguales, sino que sus oportunidades, derechos y responsabilidades no deben depender de que hayan nacido con un sexo u otro. Esa igualdad implica considerar los intereses, necesidades y prioridades de cada grupo. Al medirse, las desigualdades ocultas en los datos pueden indicar diferencias en la educación, las normas sociales, el trabajo, historias, culturas y contextos que son consecuencia de los papeles, roles o expectativas asignadas a cada género (Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, 2015).

En segundo lugar, la igualdad no es sinónimo de paridad. La paridad de género o paridad entre los sexos se refiere a la igualdad relativa en cuanto a número y proporción de mujeres y hombres y no implica necesariamente la igualdad de género. Como concepto numérico, la paridad suele calcularse como ratio de los valores femeninos y masculinos de un determinado indicador y puede etiquetarse como relación de masculinidad. En esos términos, el cálculo de proporciones, ratios, índices, tasas, porcentajes, índices de distribución, concentración, brechas o feminización de alguna variable, representan indicadores relativos de género validados;

En tercer término, los indicadores de género "son medidas específicas que permiten evidenciar, caracterizar y/o cuantificar las desigualdades existentes entre hombres y mujeres, así como verificar sus transformaciones, en un contexto socio-histórico determinado […] indican los cambios o tendencias de evolución en las desigualdades" (Instituto Andaluz de la Mujer, 2007). En resumen, los indicadores de género constituyen una herramienta útil para monitorear diferencias de género a lo largo del tiempo y ver los avances conseguidos hacia la igualdad de género.

Con esto en mente, el propósito de documentar cómo ha ocurrido la tendencia de incorporación de mujeres y hombres en la ciencia en Chihuahua distinguiendo áreas STEM y No-STEM hizo necesario detectar los (no)equilibrios de género, (no) brechas de género y otros indicadores con fines comparativos y descriptivos. Otra opción fue detectar si había indicios de paridad de género. En síntesis, la formulación de indicadores género-sensibles propios -previa descarga de datos del repositorio del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) de la SECITHI- y su sistematización permitió desagregar y ajustar datos por áreas de conocimiento acotando el estudio para el lapso 2000-2026, referenciando en algunos casos el estatus nacional. Los resultados se exponen a continuación.

3. Descripción de las tendencias de la brecha de género

3.1. La brecha de género en Chihuahua

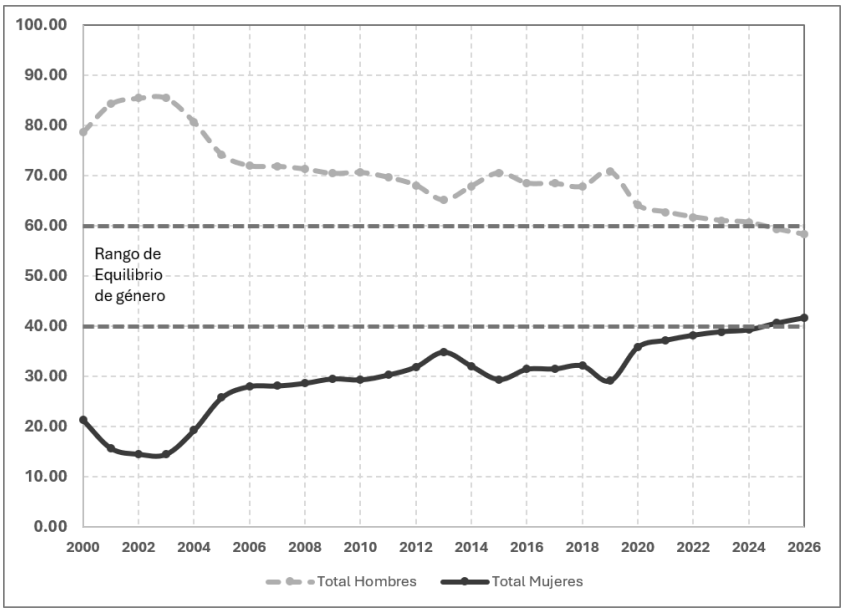
En términos generales, considerando el estado de Chihuahua y el conjunto de las siete áreas de especialidad del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores[7], la tendencia del último cuarto del siglo XXI muestra la reducción de la brecha de género en la composición por sexo de quienes integran el SNII en la entidad. La proporción de mujeres era del 21.28% en el año 2000, en tanto para el 2026, este porcentaje se duplicó y llegó a ser del 41.71% (ver Gráfica 1). Este último dato nos habla ya de una situación de "equilibrio de género", conforme al criterio[8] establecido por el Parlamento Europeo (EU, 2012) y a la aplicación del término en "Científicas en cifras" (MCIU, 2025).

La disminución de la diferencia en la participación porcentual entre mujeres y hombres observada en Chihuahua hasta el punto de que se llegó a alcanzar el equilibrio de género es similar al comportamiento que experimentó el país. Por ejemplo, en 2019, la representación femenina era de un 37.6% del total de integrantes en el SNII. Ya en 2026, su presencia relativa aumentó a casi 42% (SECIHTI, 2026b). En el caso de la entidad bajo estudio, Chihuahua, el equilibrio se alcanzó propiamente en 2024 y se puede anticipar la consolidación de esta tendencia marcada por la sistemática reducción de la brecha de género.

[7] Para este trabajo, por propósitos de comparación, se utiliza la clasificación de siete áreas del conocimiento que la SECIHTI amplió a nueve a partir del año 2022. De los años 2022 a 2026, se hicieron los ajustes pertinentes. En el Anexo 2 se muestra la categorización anterior y actual de las áreas del conocimiento.

[8] "El criterio de equilibrio de género se cumple cuando son mujeres entre el 40-60% de las personas que integran el órgano colegiado de gobierno. En los demás casos, se considera que hay infra-representación de mujeres (si ellas son menos del 40%) o de hombres (si ellas son más del 60%)"(MCIU, 2025).

Gráfica 1.
Porcentaje de hombres y mujeres dentro del SNII en el estado de Chihuahua, 2000-2006.



Fuente: elaboración propia con bases de datos de la SECIHTI (2026a)[9].

3.2 Las tendencias por áreas de especialidad

Al revisar la evolución de la participación femenina por áreas de especialidad específicas durante el período considerado, podemos apreciar diferencias relevantes que nos muestran que todavía, hoy en día, hay disciplinas del conocimiento en las que las mujeres no han incrementado su representación relativa e, incluso, ésta se ha mantenido estancada y alejada del rango mínimo del equilibrio de género. Asimismo, al contrario de lo anterior, podemos percatarnos que hay otras áreas en las que la presencia femenina ha alcanzado prácticamente la paridad estricta o, más aún, ya se logró una participación mayoritaria.

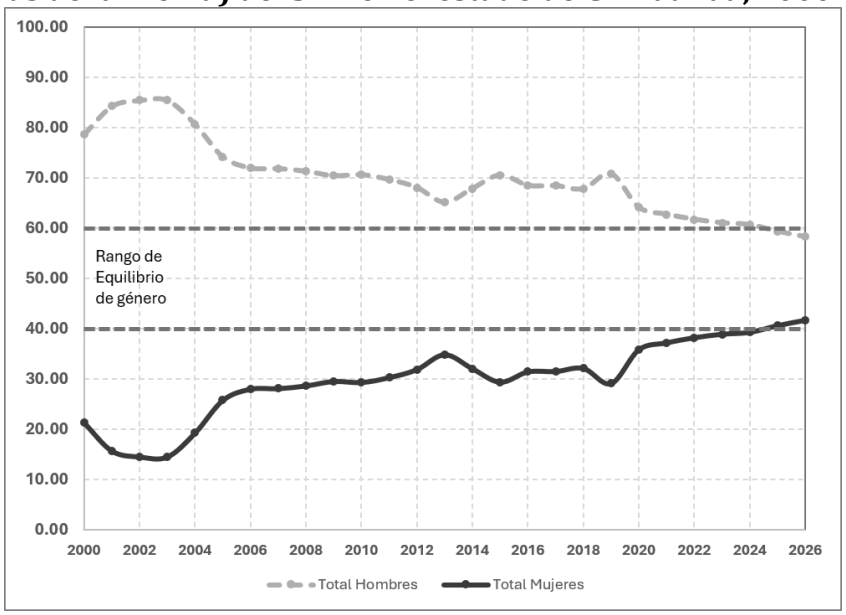
Empecemos por el primer grupo de disciplinas en las que la brecha de género no ha mostrado cambios o se ha mantenido casi inmóvil. Se trata de las áreas del conocimiento 1 y 7 del SNII, la de Física, Matemáticas y Ciencias de la Tierra, y la de Ciencias de la Ingeniería[10], respectivamente. Al examinar la Gráfica 2, nos damos cuenta de que, a

[9] Las bases de datos del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) que se utilizan en este estudio corresponden a lo que en su momento fue el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y posteriormente Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), cuyas áreas y funciones pasaron a formar parte de la actual Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) que se constituyó formalmente el 1 de enero de 2025. La información de los padrones del SNII corresponde al primer trimestre de cada año y se encuentra registrada de 1984 a 2026 por la SECIHTI.

[10] Conforme a la nueva clasificación de la SECIHTI, el área 7 "Ciencias de la Ingeniería" que correspondía a la categorización anterior, pasó a ser el área 8 "Ingenierías y Desarrollo Tecnológico".

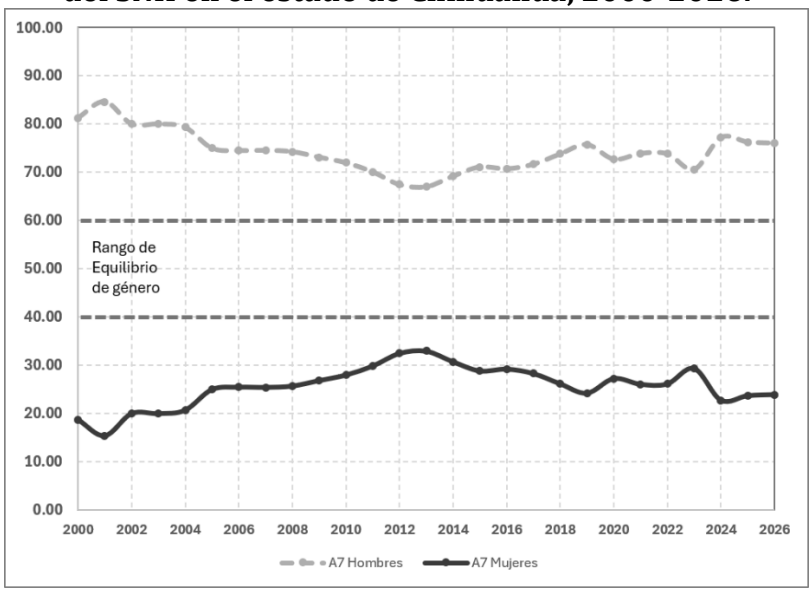
pesar de que desde el año 2010, dentro del área 1, la participación porcentual de las mujeres ha aumentado, esta proporción no se ha aproximado siquiera a la frontera del equilibrio de género. Más aún, del lapso comprendido del 2018 al 2026, se ha mostrado un estancamiento y las mujeres no han traspasado la representación del 25%.

Gráfica 2.
Porcentaje de hombres y mujeres dentro del área 1 (Física, Matemáticas y Ciencias de la Tierra) del SNII en el estado de Chihuahua, 2000-2026.



Fuente: elaboración propia con bases de datos de la SECIHTI (2026a).

Gráfica 3.
Porcentaje de hombres y mujeres dentro del área 7 (Ciencias de la Ingeniería) del SNII en el estado de Chihuahua, 2000-2026.

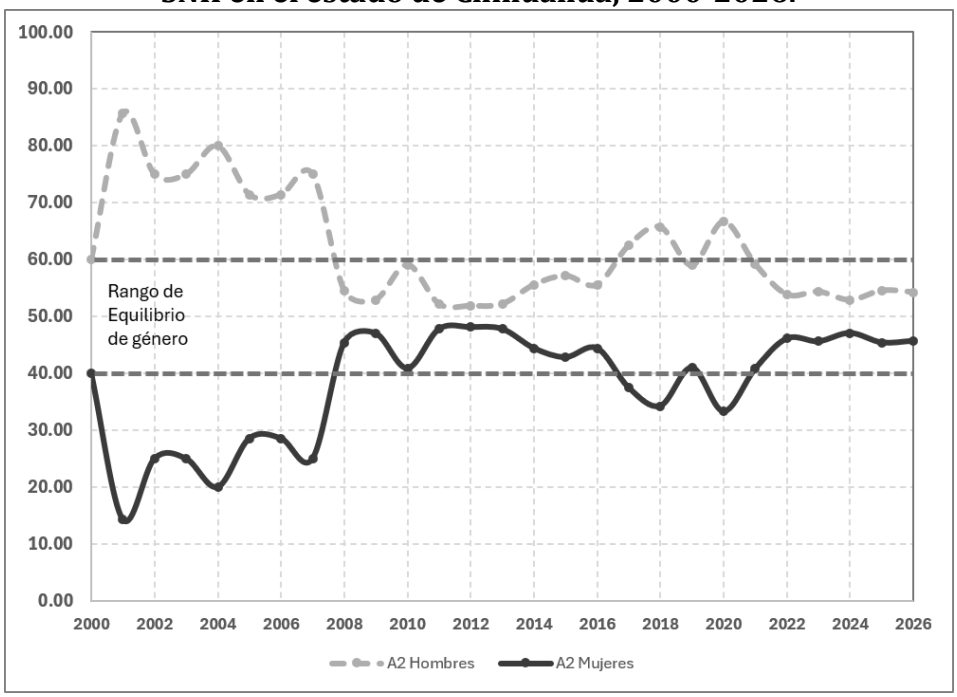


Fuente: elaboración propia con bases de datos de la SECIHTI (2026a).

Algo distinto sucedió con las áreas del conocimiento 2, 3, 4, 5 y 6; la de Biología y Química, la de Medicina y Ciencias de la Salud, la de Humanidades y Ciencias de la Conducta, la de Ciencias Sociales y Economía y la de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias. En estos casos, la presencia de las mujeres, aún con ciertos vaivenes y diferencias tendenciales y coyunturales de menor dimensión, llegó a consolidar una posición dentro del rango del equilibrio de género. Cabe decir que en algunas de estas especialidades se llegaron a presentar situaciones muy cercanas a la paridad estricta.

Iniciemos la descripción con el comportamiento observado en el área 2, la de Biología y Química. Conforme a la Gráfica 4, se pueden identificar dos etapas en las que se alcanzó el equilibrio de género: del 2008 al 2016 y, posterior a una serie de oscilaciones fuera de ese rango, del 2021 al 2026. Asimismo, en esta área se han presentado períodos en los que la participación femenina se ha acercado a la paridad estricta. Si bien es cierto que en 2012 la proporción de mujeres dentro de las disciplinas de la Química y la Biología abarcó el 48.15%, en el último año considerado dentro de este estudio esa cifra se ubicó en el 45.74%.

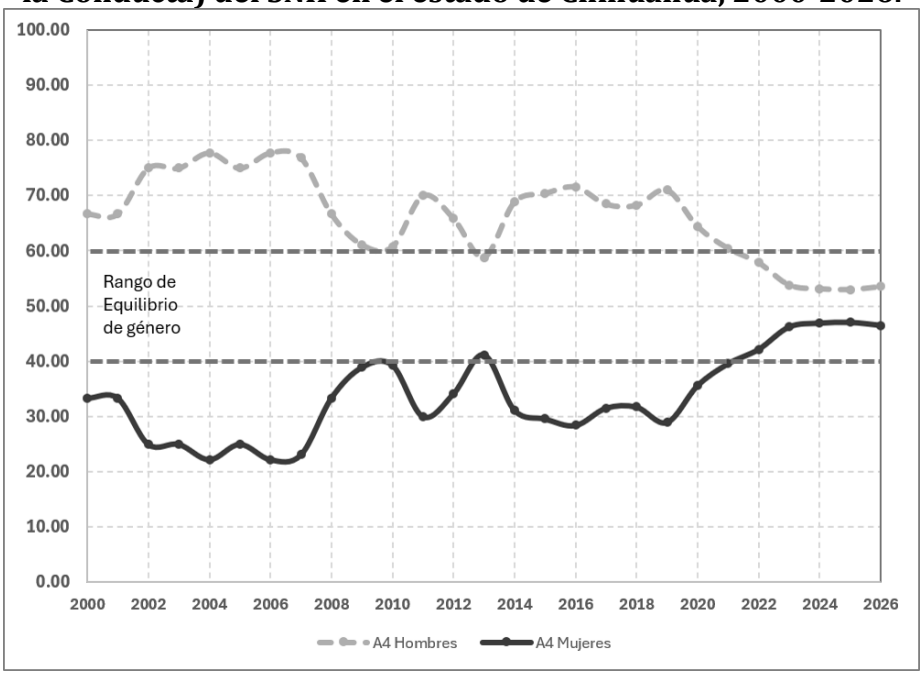
Gráfica 4.
Porcentaje de hombres y mujeres dentro del área 2 (Biología y Química) del SNII en el estado de Chihuahua, 2000-2026.



Fuente: elaboración propia con bases de datos de la SECIHTI (2026a).

Ahora concentrémonos en las áreas 4 y 5 del SNII, las de Humanidades y Ciencias de la Conducta y la de Ciencias Sociales y Economía, dentro de las cuales, en ningún caso hubo tendencia a la ampliación de la brecha de género. En cuanto al área 4, es posible observar dos períodos de relativa estabilidad en la composición relativa entre hombres y mujeres, pero con un evidente acortamiento de la brecha. Es a partir de 2021 cuando se observa un equilibrio de género que ahora parece ya consolidado (ver Gráfica 5). En las humanidades, la participación femenina fue del 46.49%.

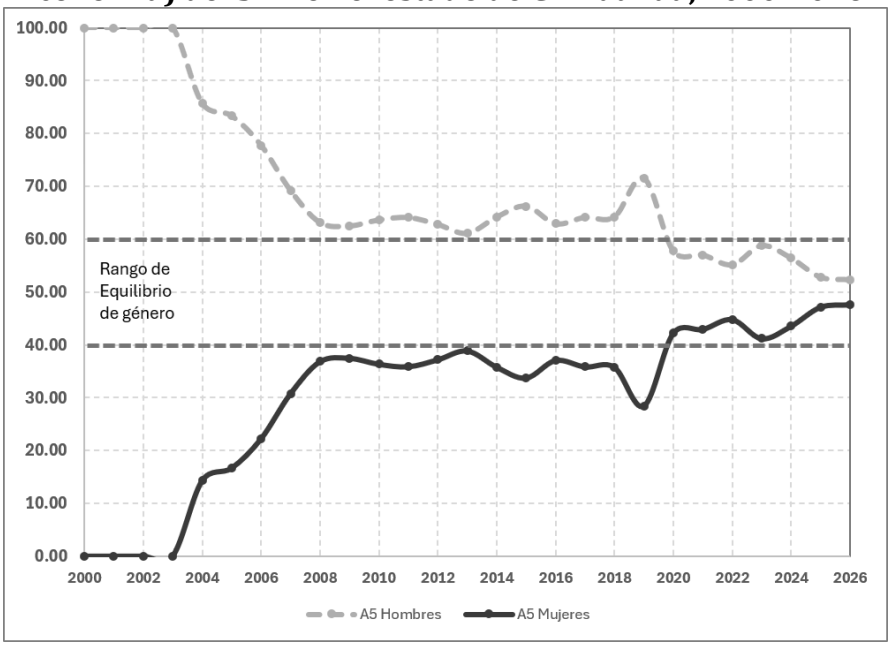
Gráfica 5.
Porcentaje de hombres y mujeres dentro del área 4 (Humanidades y Ciencias de la Conducta) del SNII en el estado de Chihuahua, 2000-2026.



Fuente: elaboración propia con bases de datos de la SECIHTI (2026a).

Con respecto al área de Ciencias Sociales y Economía, conforme a la Gráfica 6, se aprecia que la tendencia al equilibrio de género es acelerada a partir del año 2003 y la proporción porcentual de mujeres dentro de esta área llega, en 2008, a aproximarse a la frontera mínima del 40%. Cabe agregar que la composición relativa se mantuvo estable hasta el 2018 sin alcanzar en ningún momento la situación de equilibrio. No es, sino a partir del 2020 cuando ya la participación femenina se encuentra dentro de este rango y, en 2026, alcanza los linderos de la paridad estricta, con un 47.54%.

Gráfica 6.
Porcentaje de hombres y mujeres dentro del área 5 (Ciencias Sociales y Economía) del SNII en el estado de Chihuahua, 2000-2026.

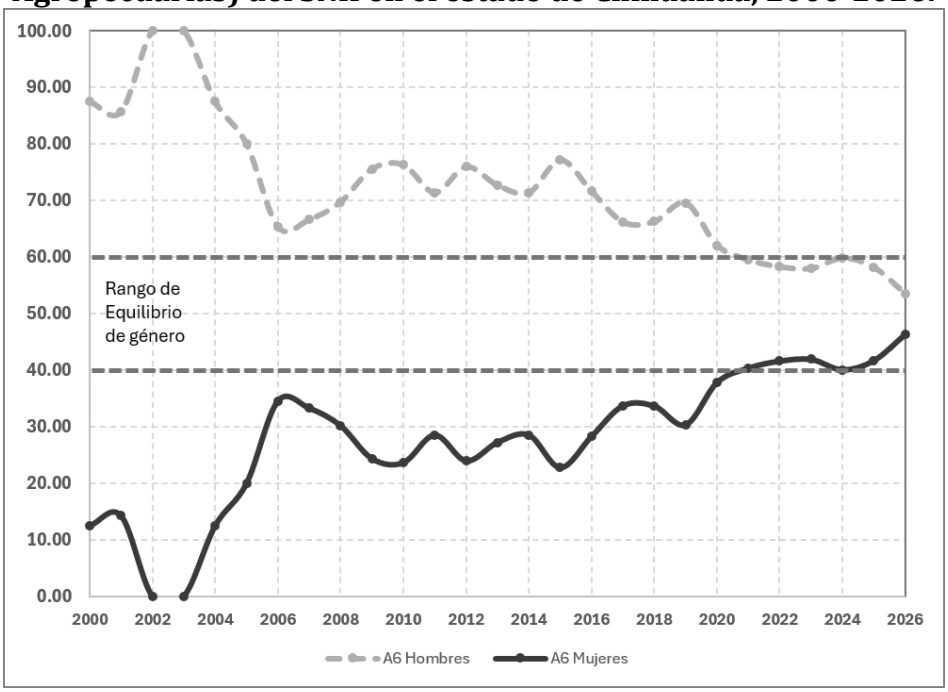


Fuente: elaboración propia con bases de datos de la SECIHTI (2026a).

Si abordamos el comportamiento que ha mostrado el área 6, la de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias, podemos dar cuenta de una tendencia de largo plazo con resultados semejantes al comportamiento de las áreas 4 y 5. Luego de un aumento acelerado de la participación porcentual femenina en el lapso comprendido del 2003 al 2006 (ver Gráfica 7), se da paso a un período prolongado de reducción lenta, con oscilaciones, pero continuo, de la brecha de género. Y es a partir de 2020, cuando se observa un posicionamiento muy próximo al equilibrio de género para, posteriormente, encontrarse dentro de ese rango en los últimos cinco años. Ya en 2026 la proporción de mujeres cuyo trabajo de investigación científica ha estado vinculado al área 6 del SNII llegó a ser del 46.43%.

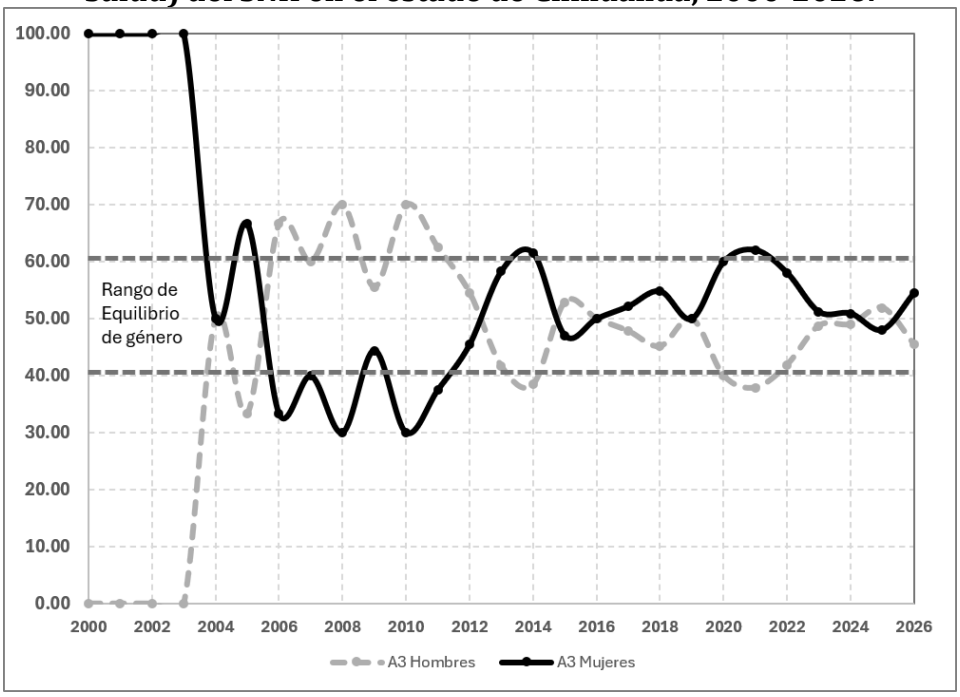
Mención aparte merece el área 3, la de Medicina y Ciencias de la Salud (ver Gráfica 8). Aunque ya en el año 2004 se posicionó dentro del equilibrio de género, y de que a partir de 2012 se ha conservado prácticamente al interior de dicho rango, se pueden apreciar una serie de vaivenes continuos, propios de condiciones coyunturales que lleva a cambios rápidos en la composición de género. Sin embargo, es relevante que esta área es la única en la que por varios años no solo se ha alcanzado la paridad estricta, sino que la participación relativa de las mujeres ha sido superior.

Gráfica 7.
Porcentaje de hombres y mujeres dentro del área 6 (Biotecnología y Ciencias Agropecuarias) del SNII en el estado de Chihuahua, 2000-2026.



Fuente: elaboración propia con bases de datos de la SECIHTI (2026a).

Gráfica 8.
Porcentaje de hombres y mujeres dentro del área 3 (Medicina y Ciencias de la Salud) del SNII en el estado de Chihuahua, 2000-2026.



Fuente: elaboración propia con bases de datos de la SECIHTI (2026a).

En el marco de los eventos registrados en esta área, la 3, cabe resaltar que, en los años 2005, 2014 y 2021 se presentó una situación de infra-representación masculina, ya que la proporción de hombres fue menor al 40% (ver Anexo 1) y que de 2023 a 2025 la composición se mantuvo en condiciones de paridad estricta. Ahora, en 2026, nuevamente se dio una situación de mayor presencia porcentual de investigadoras en las especialidades relacionadas con las ciencias de la salud.

3.3 Otros indicadores

Otra manera de analizar las bases de datos del SNII de Chihuahua desde la perspectiva de género es a partir del denominado índice de masculinidad (IMA), indicador demográfico que muestra al número de hombres por cada mujer en un grupo de personas, con el cual podremos apreciar los cambios en la brecha de género conforme los hemos descrito hasta ahora. Por cuestiones de validez de los cálculos en el cuadro 1 presentamos el índice para Chihuahua y por área del conocimiento a partir del 2004.

En este cuadro se puede apreciar que en el estado de Chihuahua el incremento en la participación femenina dentro del SNII ha sido relevante. Si en 2004 había 4.2 hombres por cada mujer realizando trabajos de investigación científica reconocida oficialmente por el gobierno federal, ya en 2026 la relación era solo de 1.4. Por área del conocimiento se aprecian también diferencias, como ya se comentó anteriormente. Las áreas 1 y 7 mantienen prácticamente el IMA, el cual pasa de 4.0 y 3.8 en 2004, al 3.2 en 2026, para ambos casos. Asimismo, en las áreas 2, 4, 5 y 6, el índice de masculinidad se aproxima a 1, en tanto en el área 3, en 2004 este indicador inicia con el valor de 1.0 y ya en 2026 es de 0.8, esto es, hay más mujeres que hombres en dicha área del conocimiento, adscritas al SNII.

Finalmente, en este apartado revisaremos otro indicador, el de la composición por sexo según nivel de consolidación dentro del SNII. Nos abocaremos a la categoría “candidatura” (nivel C) y al nivel 1, los cuales, en conjunto, representan, en la actualidad, prácticamente el noventa por ciento de la membresía. También debemos comentar que el nivel C nos da cuenta, en lo general y en términos de género, del nuevo ingreso de investigadoras e investigadores, en tanto el nivel 1, además de que considera, en su mayoría y en términos dinámicos, la probabilidad de que una o un integrante del SNII pase del nivel C al nivel 1 o, en su caso, evalúa la capacidad de mantenerse en dicho nivel.

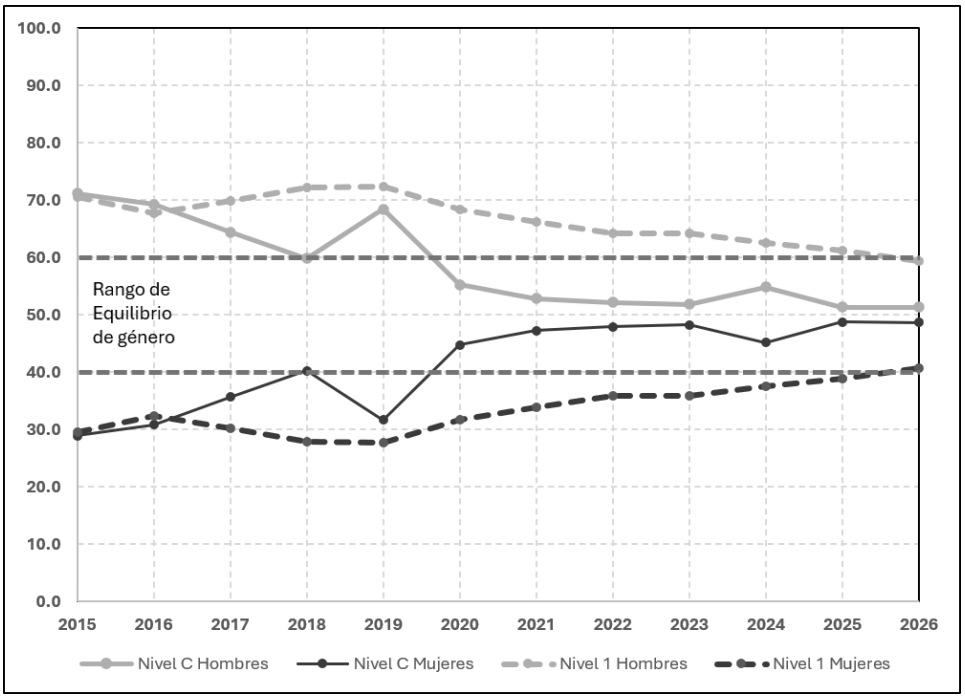
Cuadro 1.
Número de hombres por cada mujer adscritos al SNII en el estado de Chihuahua por área del conocimiento, 2004-2026 (Índice de masculinidad)

Año	Chihuahua	Áreas del conocimiento						
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
2004	4.2	4.0	4.0	1.0	3.5	6.0	7.0	3.8
2005	2.9	2.3	2.5	0.5	3.0	5.0	4.0	3.0
2006	2.6	2.4	2.5	2.0	3.5	3.5	1.9	2.9
2007	2.6	3.5	3.0	1.5	3.3	2.3	2.0	2.9
2008	2.5	7.5	1.2	2.3	2.0	1.7	2.3	2.9
2009	2.4	16.0	1.1	1.3	1.6	1.7	3.1	2.7
2010	2.4	18.0	1.4	2.3	1.5	1.8	3.2	2.6
2011	2.3	21.0	1.1	1.7	2.3	1.8	2.5	2.3
2012	2.1	11.0	1.1	1.2	1.9	1.7	3.2	2.1
2013	1.9	9.5	1.1	0.7	1.4	1.6	2.7	2.0
2014	2.1	11.5	1.3	0.6	2.2	1.8	2.5	2.3
2015	2.4	9.3	1.3	1.1	2.4	2.0	3.4	2.5
2016	2.2	5.6	1.3	1.0	2.5	1.7	2.5	2.4
2017	2.2	6.8	1.7	0.9	2.2	1.8	2.0	2.5
2018	2.1	3.6	1.9	0.8	2.2	1.8	2.0	2.8
2019	2.4	4.4	1.4	1.0	2.5	2.5	2.3	3.1
2020	1.8	2.9	2.0	0.7	1.8	1.4	1.6	2.7
2021	1.7	3.5	1.5	0.6	1.5	1.3	1.5	2.8
2022	1.6	3.5	1.2	0.7	1.4	1.2	1.4	2.8
2023	1.6	4.4	1.2	1.0	1.2	1.4	1.4	2.4
2024	1.5	3.2	1.1	1.0	1.1	1.3	1.5	3.4
2025	1.5	3.3	1.2	1.1	1.1	1.1	1.4	3.2
2026	1.4	3.2	1.2	0.8	1.2	1.1	1.2	3.2

Fuente: elaboración propia con bases de datos de la SECIHTI (2026a).

Conforme a la Gráfica 9, se puede observar que, en el año 2015, tanto en los niveles C como 1, la proporción de hombres era mayoritaria y se presentaba una infra-representación de mujeres. No obstante, en ambos casos, la composición relativa fue cambiando en favor de la participación femenina, de tal manera que, a partir del 2020, la proporción porcentual de ambos géneros en el nivel C quedó y se consolidó dentro del rango de equilibrio de género, en tanto, dicho equilibrio se alcanzó en el año 2026 para el nivel 1.

Gráfica 9.
Porcentaje de hombres y mujeres en los niveles C y 1 del SNII en el estado de Chihuahua, 2015-2026.



Fuente: elaboración propia con bases de datos de la SECIHTI (2026a).

4. Hacia una interpretación de la brecha y el equilibrio de género en el SNII

En este apartado intentaremos ofrecer un marco de interpretación acerca de los datos y tendencias descritas en las secciones anteriores y varios factores que están asociados a la desigualdad de género en el trabajo, la productividad y el reconocimiento académico. Por una parte, en lo que se refiere a la composición por género de quienes integran el SNII en el estado de Chihuahua, hemos observado una ruta hacia la reducción de la brecha entre hombres y mujeres e, incluso, una clara aproximación a la paridad en algunos casos. Por otro lado, también la estadística revisada arroja diferencias palpables entre las distintas áreas del conocimiento cuando la analizamos desde la perspectiva de género.

Sin embargo, la reducción de la brecha numérica —cuando ocurre— no agota, por sí misma, el debate. La economía feminista y los estudios de género permiten leer los cambios en la composición del SNII no solo como resultado de "más acceso" a la distinción, sino como efecto de condiciones materiales, organizacionales y culturales que inciden en el tiempo, la permanencia y la evaluación de las trayectorias. En esa dirección, la desigualdad de género en el sistema científico no puede interpretarse únicamente como un asunto de capacidades individuales, sino como un fenómeno

donde cobran relevancia el uso del tiempo y la conciliación entre vida laboral y vida familiar.

Conforme a hallazgos previos documentados en el ámbito de la participación en sistemas de reconocimiento, la responsabilidad de producir conocimiento, atender las diversas tareas de investigación, cumplir con la agenda y con los requisitos asociados con la distinción del SNII estimula de manera indirecta la inequidad de género. Esto se debe a que la desigualdad de género no se expresa únicamente en quién "puede" investigar, sino en quién dispone de tiempo y recursos —remunerados y no remunerados— para sostener simultáneamente la agenda académica y las obligaciones vinculadas al hogar y los cuidados (Hernández et al., 2019; Rodríguez, 2010).

En términos prácticos, pese a que la perspectiva de género se ha intentado incorporar en convocatorias y reglamentos mediante el enunciado de reglas iguales para todas las personas interesadas en participar, existe evidencia que permite sostener un punto de tensión: la exigencia institucional asociada a marcos aparentemente homogéneos tiende a desatender que, en la población mexicana, las mujeres asumen en mayor proporción el trabajo doméstico y de cuidados no remunerado en los hogares. En ese sentido, la "neutralidad" de reglas iguales puede operar como un mecanismo que reproduce diferencias estructurales ya existentes, porque no compensa el diferencial de cargas de reproducción social entre mujeres y hombres (Olvera, 2018; Hernández et al., 2019). Como referencia, se ha reportado que las académicas de la Universidad Autónoma del Estado de México dedicaban hasta 16 horas por semana adicionales al trabajo doméstico frente a sus colegas hombres, lo cual ayuda a comprender por qué la productividad académica puede verse afectada no por menor capacidad, sino por restricciones diferenciales de tiempo (Moreno-Borchardt et al., 2026).

Un segundo elemento relevante es la alta demanda de evaluación. Los criterios y exigencias de medición suelen presentarse como equivalentes para todas las personas miembros del sistema, pero en la práctica no contemplan de manera suficiente las diferencias por condición de género. Así, independientemente de ser madres o no, muchas mujeres enfrentan limitaciones adicionales para disponer del tiempo necesario para cumplir con actividades fundamentales exigidas por el SNII: carga docente, avance de investigaciones, publicaciones, realización de estancias, integración de redes académicas, presentación de ponencias en congresos, actividades de divulgación, dirección de tesis, entre otras. En consecuencia, la productividad puede obstaculizarse, y con ello restringirse el ascenso en niveles del reconocimiento, incluso cuando la persona mantiene una trayectoria disciplinada y competente en términos técnicos.

Un tercer aspecto abre la discusión desde un ángulo menos visible pero decisivo. A la luz de una interrogante central desde la economía feminista y los estudios de género - ¿quiénes son el soporte de quienes producen conocimiento? - se vuelve necesario

reconocer que, en las trayectorias exitosas del profesorado y de grupos de investigación, suele existir un conjunto de personas —con frecuencia mujeres— que conforman una red de personal y/o trabajo que hace posible la sostenibilidad de la vida y, simultáneamente, de la actividad científica y docente. Dicho soporte, aunque es estructural, tiende a quedar fuera de la contabilidad formal de la "productividad", y por ello no aparece como factor explicativo en la medición del desempeño.

En suma, estos aspectos conducen a una reflexión, a partir de la evidencia reportada por Moreno-Borchardt et al. (2026), sobre el sentido de las políticas de reducción de brechas. La apuesta por disminuir desigualdades de género no consiste únicamente en incrementar el número de mujeres investigadoras en la ciencia, ni en considerar pausas asociadas a la maternidad, interrupciones por enfermedad o responsabilidades de cuidado. Desde los estudios de género, el núcleo del debate es más amplio: se trata de colocar en el centro la sostenibilidad de la vida.

De esta manera, el problema de fondo se ubica en la desvinculación entre "productividad académica" y "condiciones de reproducción social" que sostienen la continuidad de las trayectorias. Cuando el modelo de criterios de evaluación parte de la premisa de una disponibilidad permanente —como si toda persona investigadora pudiera sostener ininterrumpidamente producción, actualización y cumplimiento de metas— se comete un error estructural: se asume que la ciencia exige una disponibilidad total y homogénea, ignorando la existencia de tiempos de cuidado, cargas domésticas, interrupciones, necesidades materiales y dinámicas familiares que no distribuyen de forma equitativa mujeres y hombres.

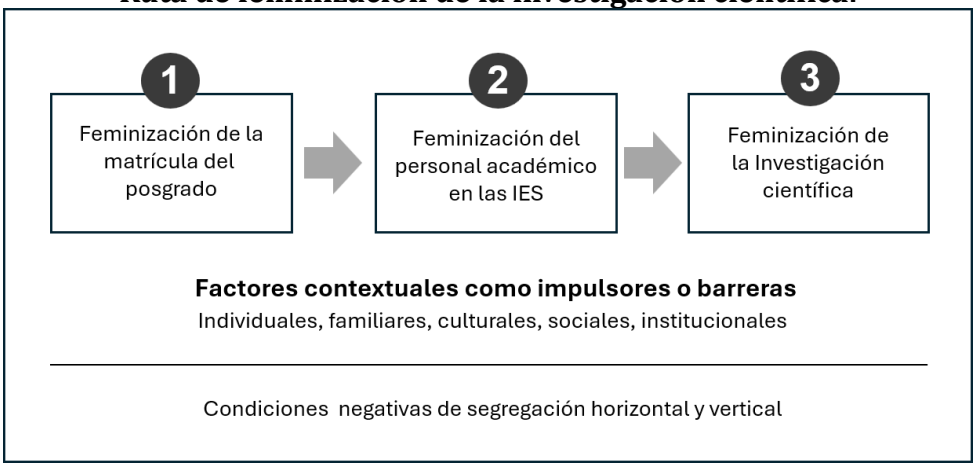
Así, el debate sugiere que un SNII no debería limitarse a reconocer la productividad medida solo por "cuánto produce" una investigadora o un investigador, sino que tendría que impulsar mecanismos que permitan trayectorias más equitativas y compatibles con la vida. En términos de política científica y evaluación, esto implica que la promoción de carreras científicas de investigadoras e investigadores evite analizar la ciencia de manera separada de las condiciones que sostienen la vida: atención a necesidades, trabajo doméstico y de cuidados. En caso contrario, la inequidad de género tenderá a reproducirse dentro del sistema científico, y su expresión puede manifestarse como mayor discontinuidad en las trayectorias de las investigadoras, aun en contextos donde el cambio numérico sugiera convergencia hacia el equilibrio.

La disminución de la brecha de género en el SNII podría ser el resultado de dos procesos previos, experimentados no solo en el plano nacional, sino a nivel mundial. Nos referimos a la feminización de la matrícula del posgrado y al incremento de la contratación de mujeres dentro de las instituciones de investigación y educación superior (IIES), lo que, sin dejar de considerar otras causas desde una perspectiva multifactorial, conlleva a la acumulación por etapas de un potencial mayor para que la participación femenina en la investigación científica reconocida institucionalmente se incremente.

Sin extendernos mucho en ello, podemos decir que, en la medida en que la matrícula general en educación superior, pero particularmente la del posgrado, tenga una cada vez mayor presencia femenina, se crea una base potencial de mujeres formadas como capital humano especializado y aumenta la probabilidad de que una mayor cantidad de ellas sea contratada y se incorpore como personal académico a las IES. De la misma forma, el incremento de la participación femenina dentro de las IES hace más probable que una mayor cantidad de mujeres se vaya incorporando a los sistemas instituciones y formales de la investigación científica.

Estos procesos no implican relaciones ni resultados automáticos, como varios estudios lo constatan, cuando en éstos se entabla un diálogo contextual con las condiciones familiares, culturales, sociales e institucionales que enfrentan las mujeres en el ámbito de la formación profesional y el trabajo académico, lo que se traduce en condiciones ya sea favorables para una mayor participación femenina o en obstáculos que expresan segregación de tipo horizontal o vertical de género. En el Diagrama 1 podemos visualizar esta posible ruta de etapas y procesos que se articulan más en el largo plazo, y que reflejaría como resultado lo que podríamos llamar la "feminización de la investigación científica".

Diagrama 1.
Ruta de feminización de la investigación científica.



Fuente: elaboración propia.

La feminización del posgrado, concepto que podemos entender como el aumento sostenido y continuo de la matrícula y la participación de las mujeres en programas de educación superior de nivel avanzado se ha consolidado como una tendencia a nivel mundial en las últimas décadas, incluida la región de América Latina y el Caribe. En términos gruesos, se puede decir que la expansión del acceso a la educación superior ha venido acompañada por cambios en la distribución por género. A escala global, diversos informes internacionales muestran que las mujeres tienden a superar a los hombres en la matrícula en el nivel de educación superior (UNESCO, 2021).

En México, conforme a los registros estadísticos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el proceso de feminización está confirmado. En el ciclo escolar 2000-2001 la proporción de mujeres que se encontraba inscrita en un nivel de estudios de posgrado, sean especialidades, maestrías o doctorados, era del 43.44%, en tanto el sector masculino representaba el 56.56%. Veinticinco años después, para el ciclo 2024-2025, la composición se revirtió y colocó a la participación femenina en estudios de posgrado en un 57.01% en el país (ANUIES, 2026). Las proporciones anteriores cambiaron más aún si nos enfocamos en el nivel doctorado, el cual está directamente vinculado con el trabajo de investigación científica de los años subsiguientes. Mientras en el ciclo escolar 2000-2001 las mujeres matriculadas en programas de doctorado representaron 38.58% respecto al total de inscritos, en el período 2024-2025 ya ocupaban el 54.31%, superando la proporción de hombres en este nivel de estudios. Como puede apreciarse con estos datos, en México también se presentó el fenómeno de la feminización del posgrado.

El estado de Chihuahua no fue la excepción de esta tendencia. Si a principios de la década de los 2000 la participación femenina de quienes se encontraban cursando algún posgrado en la entidad fue del 42.38%, un cuarto de siglo después esta cifra se incrementó hasta el 59.65%, dejando a la proporción masculina en la frontera mínima del equilibrio de género. En lo que respecta al nivel doctorado, el porcentaje de mujeres registradas en un programa de doctorado durante los años 2000-2001 era del 33.78%, ya en el 2025 el indicador se incrementó al 51.33%, lo que ha dado como resultado una situación de paridad de género.

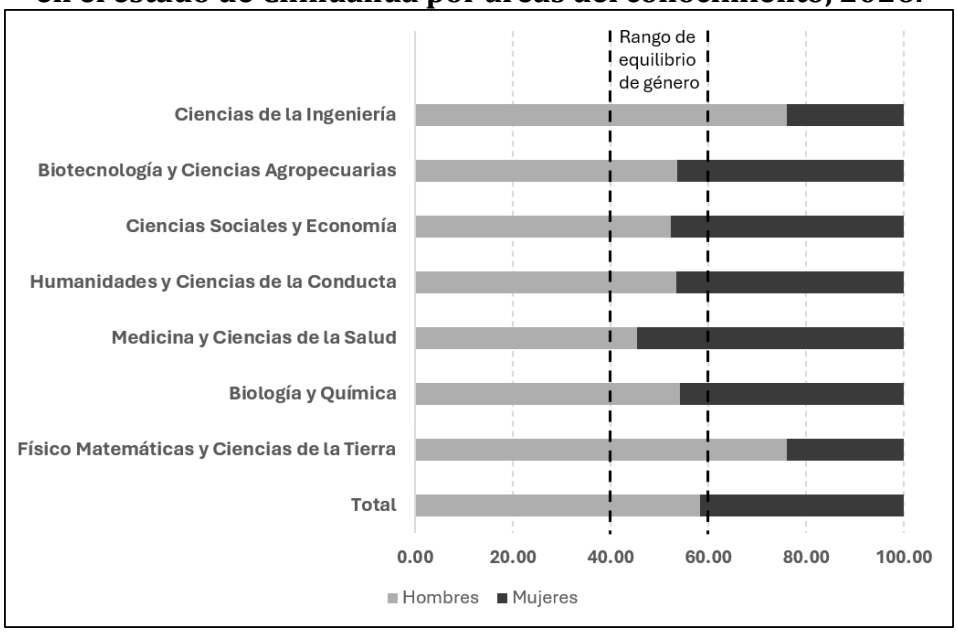
En lo que se refiere a una mayor contratación de mujeres dentro de las instituciones de educación superior (IES), éste sería un factor y paso intermedio indispensable para que el incremento del número de mujeres con doctorado dentro de las instituciones de las IES explicara el tránsito de un proceso de feminización del posgrado a la reducción de la brecha de género o el mismo equilibrio de género. La información disponible podría darnos elementos para estructurar un primer marco explicativo en este sentido. En México, la estadística oficial reporta que en 2025 la proporción del personal académico femenino en las IES era del 45.61% (Gobierno de México, 2026).

Varios estudios constatan la feminización de la planta académica dentro de las IES. A nivel nacional, por ejemplo, trabajos como el de Briseño et al. (2024) ya exponían que en 2022 el porcentaje de mujeres que formaban parte de la planta docente de las instituciones de educación superior era del 43.8%, cifra que se elevaba hasta el 60.9% si se consideraba únicamente el nivel posgrado. Asimismo, las cifran dan cuenta de una composición de docentes por género cercana al equilibrio de género o una tendencia a alcanzarlo. Por ejemplo, en el año 2009 universidades grandes y centrales, como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) contaban con 40.0% y un 36.6% de personal femenino (De Garay y Del Valle, 2012).

Un caso específico de una de las instituciones públicas más grandes e importantes de Chihuahua nos puede dar cuenta de este proceso de feminización a nivel estatal. Se trata de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ). Conforme a su estadística, si consideramos al profesorado de tiempo completo contratado en 2013 y en 2025, las proporciones porcentuales confirman el incremento en la composición relativa de mujeres. En el primer año en mención, la participación femenina en este rubro abarcaba el 33.75%, mientras que al final de este período llegó a representar el 38.71%, ya próximo al equilibrio de género. En lo que se refiere a doctoras y doctores que forman parte del personal docente de esta institución, en 2013 las mujeres contratadas en la categoría de tiempo completo eran del 33.75%, en tanto durante el 2025 llegó a ser del 39.83%. La reducción de la brecha de género fue evidente (UACJ, 2026).

El rezago de la participación femenina en las áreas STEM no es exclusiva ni del país ni del estado de Chihuahua, sino un fenómeno mundial. En este estudio se ha mencionado sobre la brecha de género, más amplia y menos elástica, en lo que concierne a las áreas 1 y 7 del SNII, situación que contrasta con la evolución de las áreas 2,3,4,5 y 6, que se encuentran dentro del rango de equilibrio de género (ver Gráfica 10).

Gráfica 10.
Porcentaje de hombres y mujeres dentro del SNII en el estado de Chihuahua por áreas del conocimiento, 2026.



Fuente: elaboración propia con bases de datos de la SECIHTI (2026a).

Dentro del marco propuesto como la ruta de feminización de la investigación científica, podemos partir de la composición de la matrícula, tanto de pregrado como de posgrado. Diversos estudios de organismos internacionales ya han alertado sobre la falta de avances o los cuellos de botella que se mantienen en este rubro. Como se explica en un trabajo de López-Bassols et al (2018) al llegar a la universidad las barreras de género acentúan patrones de diferenciación en la matrícula universitaria desfavorable para las mujeres en las áreas de ciencia y tecnología, que tienden a concentrarse en ciencias sociales y en ciertas áreas de las ciencias naturales o médicas.

Otros estudios, ofrecen un panorama más integral de la situación. Bello (2020) en su trabajo elaborado para ONU Mujeres concluye: "A pesar del desempeño relativamente bueno de los países de América Latina en cuanto a la proporción de investigadoras, las mujeres aún enfrentan numerosos desafíos cuando emprenden una carrera profesional en el campo de la ciencia" (p. 25). En el trabajo amplio sobre la educación de las niñas y las mujeres en la ciencia, la UNESCO (2017), explica la serie de factores individuales, familiares, institucionales y sociales que subyacen en la subrepresentación femenina en las áreas STEM.

Las cifras en México confirman un reposicionamiento de las mujeres en las instituciones de educación superior. De acuerdo con la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RCYT, 2026), la tasa de participación femenina de personas empleadas en el nivel de educación superior que asumen la docencia, la investigación, el desarrollo tecnológico era, en 2014 del 41.5%, indicador que llegó a ser del 45.03%, en 2026.

5. Conclusiones

La evidencia analizada en este trabajo permite concluir que, en el estado de Chihuahua, la composición por género de quienes integran el SNII ha seguido una trayectoria de reducción progresiva de la brecha, aproximándose a condiciones de equilibrio en los años más recientes del periodo estudiado. Este hallazgo, sin negar la persistencia de desigualdades, sugiere que el SNII ha tendido a incorporar una mayor proporción de mujeres y que esta tendencia tiende a consolidarse.

En conjunto, los resultados sostienen que la brecha de género puede disminuir cuando se combinan procesos de ampliación del acceso a trayectorias educativas avanzadas con mecanismos de permanencia e integración a espacios de investigación reconocida, generando condiciones graduales para transformar la estructura de participación científica.

Sin embargo, el análisis por áreas de especialidad muestra con claridad que el avance hacia la equidad no es homogéneo, ya que mientras algunas disciplinas se ubican dentro de rangos de paridad relativa o muestran dinámicas de cercanía sostenida, otras continúan presentando rezagos persistentes, e incluso retrocesos en la participación femenina. En particular, la evidencia sugiere que las áreas vinculadas con la física, matemáticas, ciencias de la tierra y con las ingenierías conservan una inercia distinta a la observada en otras especialidades, lo que indica que las barreras que enfrentan las mujeres en STEM no operan de manera uniforme ni se resuelven únicamente con incrementos en matrícula o con la apertura formal de oportunidades.

Por ello, el trabajo concluye que la feminización de la investigación científica en el estado debe interpretarse como un proceso real y en expansión, pero condicionado por la cultura disciplinar, las rutas de trayectoria y los mecanismos institucionales que influyen en la progresión y el reconocimiento. En consonancia con diagnósticos internacionales, esta lectura refuerza la idea de que las brechas de género se manifiestan con mayor fuerza en ciertos campos debido a factores individuales, familiares, institucionales y sociales que afectan decisiones, continuidad y visibilidad en etapas estratégicas de la carrera científica.

Con base en los resultados presentados, se considera que la reducción de la brecha de género observada en el SNII para el estado de Chihuahua no debe interpretarse como un desenlace definitivo, sino como una tendencia aún no consolidada. En particular, los

rezagos persistentes y, en algunos casos, los retrocesos relativos en disciplinas vinculadas con la física, las matemáticas y las Ingenierías sugieren que la equidad en la investigación científica requiere una intervención más amplia. En ese marco, los hallazgos invitan a fortalecer acciones orientadas a la igualdad sustantiva en las trayectorias de formación, ingreso y permanencia con especial atención a los cuellos de botella que operan de manera diferenciada según el campo disciplinar.

En este sentido, ya en el plano normativo, es necesaria la concordancia de estrategias, políticas y acciones no solo con los criterios y pautas internacionales, sino con el marco legal mexicano, esto es, transformar diagnósticos como el que aquí hemos expuesto en decisiones institucionales y de política pública. La Ley General de Educación Superior (LGES, 2026) habilita la incorporación sistemática de la perspectiva de género en la planeación y funcionamiento de las instituciones, por lo que, a partir del caso de Chihuahua, se vuelve pertinente proponer que las estrategias de formación e integración a la investigación contemplen acciones específicas para atender barreras que afecten el avance de mujeres en las STEM.

Asimismo, en armonía con la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (Ley HCTI, 2026) se debe reforzar el diseño de instrumentos que favorezcan no solo el acceso, sino también la consolidación y el reconocimiento de capacidades investigativas de las mujeres, así como la incorporación variables género-sensibles y criterios que permitan identificar inequidades no visibles cuando se observan únicamente datos o información agregada.

De la misma manera, el Programa Nacional de Proyectos Estratégicos para la Igualdad Sustantiva entre Mujeres y Hombres 2026-2030 (PNPEISMH, 2026) ofrece una ruta programática para impulsar proyectos de mediano plazo con enfoque transversal, que atiendan de manera sostenida las brechas por área y las condiciones institucionales que reproducen segregación horizontal y/o vertical, de manera que la paridad numérica alcanzada en algunos segmentos no oculte riesgos de estancamiento o retroceso en otros.

Finalmente, al vincular la evidencia empírica de Chihuahua con marcos interpretativos sobre STEM, la conclusión general del trabajo es que la reducción de la brecha constituye un avance sustantivo, pero la equidad plena requiere mirar con precisión dónde persisten los cuellos de botella por área y cómo se pueden ajustar prácticas y criterios institucionales para que la igualdad de resultados acompañe a la igualdad de oportunidades.

Referencias

Agenjo Calderon, A. (2011). Lecturas de la crisis en clave feminista: Una comparación de la literatura en torno a los efectos específicos sobre las mujeres. *Papeles de Europa*, 23, 70–100.

ANUIES. (2026). *Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, México* (Anuario). https://anuario.anuies.mx/

Bello, A. (2020). *Las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas en América Latina y el Caribe*. ONU Mujeres.

Briseño, N., Velázquez, K., y Saavedra, M. (2024). Participación de las mujeres docentes en las instituciones de educación superior. En R. A. Varela Juárez (Coord.), *Congreso Internacional de Ciencias Administrativas: Ponencias 2024*. Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México.

Colligan, P. (2009). Políticas de la UE en favor de un mayor equilibrio de género en ciencia y tecnología. Aequalitas: *Revista jurídica de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres*, (24), 7–9.

de Garay, A., y del Valle-Díaz-Muñoz, G. (2012). Una mirada a la presencia de las mujeres en la educación superior en México. *Revista Iberoamericana de Educación Superior, 3*(6), 3–30.

European Commission. (2026, 4 de marzo). *Commission presents new Gender Equality Strategy 2026–2030 for a more equal, cohesive and successful Europe*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_26_526

European Union. (2012). *On women in political decision-making – Quality and equality*. European Parliament, Committee on Women's Rights and Gender Equality.

Hernández, G., Hernández, E., y Ramírez, M. (2019). Mujeres en el SNI ¿Igualdad de oportunidades? *Universita Ciencia, 8*(23), 135–157.

Gobierno de México. (2026). *Plataforma de datos abiertos*. https://www.datos.gob.mx/

Instituto Andaluz de la Mujer. (2007). *Unidad de Igualdad de Género: Indicadores (definición)*. Consejería de Inclusión social, juventud, familias e igualdad. https://www.juntadeandalucia.es/institutodelamujer/ugen/modulos/Indicadores/definicion.html

International Science Teaching Foundation. (2022, 12 de diciembre). *What is STEM Education?* https://science-teaching.org/es/educacion-stem

Ley HCTI. (2026) Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgmhcti.htm

LGES. (2026). Ley General de Educación Superior.https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lges.htm

López-Bassols, V., Grazzi, M., Guillard, C., y Salazar, M. (2018). *Las brechas de género en ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe: Resultados de una*

recolección piloto y propuesta metodológica para la medición (Nota técnica del BID n.º 1408). Banco Interamericano de Desarrollo.

MCIU. (2025). *Científicas en cifras 2025*. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades; Observatorio Mujeres, Ciencia e Innovación.

Moreno-Borchardt, K.-Y., Vera-Noriega, J.-Á., y Hurtado-Saa, T. (2026). Condiciones de las mujeres investigadoras en México: Una revisión sistemática de las desigualdades y retos para la paridad de género. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 17(48), 23–40.

Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. (2015). *Integración de una perspectiva de género en las estadísticas*. Naciones Unidas.

OEI. (2023). *Guía de medición de las brechas de género en ciencia*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura; Observatorio de Ciencia, Tecnología y Sociedad; Technopolis Group, Madrid.

OBELA. (2023, 4 de marzo). Observatorio económico latinoamericano. http://www.obela.org/genero

Olvera, C. (2018). Un análisis del SNI desde las políticas públicas con perspectiva de género. En R. Güereca Torres (Coord.), *Género y políticas públicas en ciencia y educación superior en México* (pp. 169–183). Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Lerma; Red Mexicana de Ciencia, Tecnología y Género; Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Pérez, A., y Agenjo, A. (2020). Economía feminista. En A. Agenjo Calderón, R. Molero Simarro, A. Bullejos Jiménez, y C. Martínez Erades, *Hacia una economía más justa: Manual de corrientes económicas heterodoxas* (2.ª ed., pp. 51–97). Economistas sin Fronteras.

PNPEISMH, 2026. Programa Nacional de Proyectos Estratégicos para la Igualdad Sustantiva entre Mujeres y Hombres, 2026-2030. https://www.gob.mx/mujeres/documentos/programa-nacional-de-proyectos-estrategicos-para-la-igualdad-sustantiva-entre-mujeres-y-hombres-2026-2030

RCYT. (2026). *Red de indicadores de Ciencia y Tecnología*. https://www.ricyt.org/category/indicadores/

Rees, T. (2009). Retos en materia de género e innovación en relación con las políticas de ciencia y tecnología. *Aequalitas: Revista jurídica de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres*, (24), 10–14.

Rodríguez, C. (2010). Análisis económico para la equidad: Los aportes de la economía feminista. *SaberEs*, (2), 3–22

Sanders, M. (2009). STEM, STEM education, STEMmania. *The Technology Teacher, 68*(4), 20–26.

SECITHI. (2026a). *Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación: Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores* (archivo histórico del SNII). https://secihti.mx/snii/archivo-historico-del-snii/

SECITHI. (2026b). *Crecen la presencia de las mujeres en la ciencia en México para un mejor futuro*. https://secihti.mx/sala-de-prensa/crece-la-presencia-de-las-mujeres-en-la-ciencia-en-mexico-para-un-mejor-futuro/

UACJ. (2026). *Indicadores institucionales*. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. https://www.uacj.mx/planeacion/estadisticas/indicadoresinstitucionales/index.html

UNESCO. (2017). *Cracking the code: Girls' and women's education in science, technology, engineering and mathematics (STEM)*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

UNESCO. (2023). *Día Internacional de la Mujer: una nueva ficha informativa destaca las disparidades de género*. https://www.unesco.org/es/articles/dia-internacional-de-la-mujer-una-nueva-ficha-informativa-destaca-las-disparidades-de-genero-en#persistencia-de-las-diferencias-entre-hombres-y-mujeres

UNESCO. (2021). *Women in higher education: Has the female advantage put an end to gender inequalities?* United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Urban, J., y Pürckhauer, A. (2016, 18 de diciembre). Economía feminista. Exploring Economics. https://www.exploring-economics.org/es/orientacion/feminist-economics/

Anexo 1

Cuadro A1.
Porcentaje de hombres y mujeres dentro del SNII en el estado de Chihuahua por área del conocimiento, 2000-2026.

Año	Total		Área 1		Área 2		Área 3		Área 4		Área 5		Área 6		Área 7	
Año	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
2000	78.72	21.28	80.00	20.00	60.00	40.00	0.00	100.0	66.67	33.33	100.0	0.00	87.50	12.50	81.25	18.75
2001	84.31	15.69	100.00	0.00	85.71	14.29	0.00	100.0	66.67	33.33	100.0	0.00	85.71	14.29	84.62	15.38
2002	85.48	14.52	100.00	0.00	75.00	25.00	0.00	100.0	75.00	25.00	100.0	0.00	100.0	0.00	80.00	20.00
2003	85.48	14.52	100.00	0.00	75.00	25.00	0.00	100.0	75.00	25.00	100.0	0.00	100.0	0.00	80.00	20.00
2004	80.72	19.28	80.00	20.00	80.00	20.00	50.00	50.00	77.78	22.22	85.71	14.29	87.50	12.50	79.31	20.69
2005	74.23	25.77	69.23	30.77	71.43	28.57	33.33	66.67	75.00	25.00	83.33	16.67	80.00	20.00	75.00	25.00
2006	72.00	28.00	70.59	29.41	71.43	28.57	66.67	33.33	77.78	22.22	77.78	22.22	65.38	34.62	74.51	25.49
2007	71.90	28.10	77.78	22.22	75.00	25.00	60.00	40.00	76.92	23.08	69.23	30.77	66.67	33.33	74.55	25.45
2008	71.35	28.65	88.24	11.76	54.55	45.45	70.00	30.00	66.67	33.33	63.16	36.84	69.77	30.23	74.29	25.71
2009	70.47	29.53	94.12	5.88	52.94	47.06	55.56	44.44	61.11	38.89	62.50	37.50	75.61	24.39	73.13	26.87
2010	70.67	29.33	94.74	5.26	59.09	40.91	70.00	30.00	60.71	39.29	63.64	36.36	76.32	23.68	72.00	28.00
2011	69.71	30.29	95.45	4.55	52.17	47.83	62.50	37.50	70.00	30.00	64.10	35.90	71.43	28.57	70.13	29.87
2012	68.10	31.90	91.67	8.33	51.85	48.15	54.55	45.45	65.91	34.09	62.79	37.21	76.00	24.00	67.50	32.50
2013	65.15	34.85	90.48	9.52	52.17	47.83	41.67	58.33	58.82	41.18	61.11	38.89	72.73	27.27	67.03	32.97
2014	67.94	32.06	92.00	8.00	55.56	44.44	38.46	61.54	68.85	31.15	64.18	35.82	71.43	28.57	69.23	30.77
2015	70.60	29.40	90.32	9.68	57.14	42.86	52.94	47.06	70.42	29.58	66.25	33.75	77.19	22.81	71.13	28.87
2016	68.56	31.44	84.85	15.15	55.56	44.44	50.00	50.00	71.60	28.40	62.92	37.08	71.64	28.36	70.75	29.25
2017	68.49	31.51	87.23	12.77	62.50	37.50	47.83	52.17	68.48	31.52	64.13	35.87	66.23	33.77	71.68	28.32
2018	67.86	32.14	78.26	21.74	65.71	34.29	45.16	54.84	68.27	31.73	64.21	35.79	66.30	33.70	73.81	26.19
2019	70.88	29.12	81.63	18.37	58.97	41.03	50.00	50.00	71.05	28.95	71.56	28.44	69.61	30.39	75.76	24.24
2020	64.16	35.84	74.55	25.45	66.67	33.33	40.00	60.00	64.41	35.59	57.76	42.24	62.10	37.90	72.73	27.27
2021	62.78	37.22	77.59	22.41	59.18	40.82	37.93	62.07	60.45	39.55	57.03	42.97	59.57	40.43	73.91	26.09
2022	61.76	38.24	77.78	22.22	53.85	46.15	41.94	58.06	57.86	42.14	55.17	44.83	58.33	41.67	73.84	26.16
2023	61.07	38.93	81.48	18.52	54.35	45.65	48.78	51.22	53.80	46.20	58.79	41.21	58.04	41.96	70.62	29.38
2024	60.69	39.31	76.06	23.94	52.87	47.13	49.06	50.94	53.11	46.89	56.42	43.58	59.88	40.12	77.22	22.78
2025	59.37	40.63	76.71	23.29	54.55	45.45	51.92	48.08	52.97	47.03	52.82	47.18	58.23	41.77	76.28	23.72
2026	58.29	41.71	76.00	24.00	54.26	45.74	45.45	54.55	53.51	46.49	52.36	47.64	53.57	46.43	76.05	23.95

Fuente: elaboración propia con bases de datos de la SECIHTI (2026a).

Anexo 2

Cuadro A2.
Clasificación de áreas del conocimiento por institución, 2000-2026.

Número de área del conocimiento	Clasificación CONACYT y CONAHCYT 2000-2021	Clasificación SECIHTI 2022-2026
A1	Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra	Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra
A2	Biología y Química	Biología y Química
A3	Medicina y Ciencias de la Salud	Medicina y Ciencias de la Salud
A4	Humanidades y Ciencias de la Conducta	Ciencias de la conducta y la educación
A5	Ciencias Sociales y Economía	Humanidades
A6	Biotecnología y Ciencias Agropecuarias	Ciencias Sociales
A7	Ciencias de la Ingeniería	Ciencias de Agricultura, Agropecuarias, Forestales y de Ecosistemas
A8		Ingenierías y Desarrollo Tecnológico
A9		Interdisciplinaria

Fuente: elaboración propia con bases de datos de la SECIHTI (2026a).