



Investigación y conocimiento emergente en prácticas patrimoniales socioterritoriales.

El caso del FAIP en Chile (1992-2023)

Research and Emerging Knowledge in Socio-territorial Heritage Practices. The Case of FAIP in Chile (1992-2023)

Ronald Cancino*, José Coloma**, Sofía Leiva***, B. Salvador Álvarez****

RESUMEN: Con más de tres décadas de trayectoria, el Fondo de Apoyo a la Investigación Patrimonial (FAIP) del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural (Chile) ha generado un acervo relevante de conocimientos que emergen directamente del quehacer de los profesionales de dicha institución. Su estructura cognitiva y prácticas científicas reflejan una distribución territorial que expresa la impronta material de las colecciones patrimoniales y unas formas de colaboración que permiten acceder a recursos externos y conocimientos locales. Así, el FAIP configura una modalidad de investigación que promueve la puesta en valor y la educación en torno al patrimonio, fundamentales para su continuidad y vitalidad.

PALABRAS CLAVE: investigación patrimonial, cienciometría, colaboración científica, patrimonio cultural, educación patrimonial

ABSTRACT: With more than three decades of existence, the Heritage Research Support Fund (FAIP) of the Servicio Nacional del Patrimonio Cultural (National Cultural Heritage Service, Chile) has generated a significant body of knowledge that emerges directly from the work of the institution's professionals. Its cognitive structure and scientific practices reflect a territorial distribution that expresses the material imprint of heritage collections and forms of collaboration that allow access to external resources and local knowledge. Thus, the FAIP configures a research modality that promotes the enhancement and education of heritage, which are fundamental to its continuity and vitality.

KEYWORDS: heritage research, scientometrics, scientific collaboration, cultural heritage, heritage education

* Doctor en Ciencias Sociales por la Universidad de Chile. Académico del Departamento de Ciencias Sociales, Universidad de La Frontera, Chile. Director del Magíster en Ciencia, Tecnología, Sociedad Digital y Territorio, y coordinador del grupo de investigación homónimo.

** Doctor en Sociología por la Universidad Alberto Hurtado. Investigador asociado del Grupo de Investigación en Ciencia, Tecnología, Sociedad Digital y Territorio, Universidad de La Frontera, Chile.

*** Asistente de investigación del Grupo de Investigación en Ciencia, Tecnología, Sociedad Digital y Territorio. Tesista del Magíster en Ciencias Sociales, Universidad de La Frontera, Chile.

**** Asistente de investigación del Grupo de Investigación en Ciencia, Tecnología, Sociedad Digital y Territorio, y estudiante del Magíster homónimo, Universidad de La Frontera, Chile.

Cómo citar este artículo (APA)

Cancino, R., Coloma, J., Leiva, S. y Álvarez, B. S. (2025). *Investigación y conocimiento emergente en prácticas patrimoniales socioterritoriales. El caso del FAIP en Chile (1992-2023)*. Bajo la Lupa, Subdirección de Investigación, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural. <https://www.investigacion.patrimoniocultural.gob.cl/publicaciones/investigacion-y-conocimiento-emergente-en-practicas-patrimoniales-socioterritoriales>

Presentación

El Fondo de Apoyo a la Investigación (FAIP) fue creado por la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (Dibam) el 29 de octubre de 1992. Inicialmente administrado por el Centro de Investigaciones Barros Arana, desde 2017 depende de la Subdirección de Investigación¹ del Servicio Nacional del Patrimonio Cultural (Serpant, institución que reemplazó en 2018 a la Dibam), del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. Su objetivo consiste en fortalecer el desarrollo de investigación por parte de los funcionarios del Servicio en los ámbitos de la antropología, archivística, arte, bibliotecología, ciencias naturales, historia, literatura y museografía. Concretamente, el FAIP subvenciona

exclusivamente proyectos que conduzcan a la generación de nuevos conocimientos a partir de la valoración de las colecciones patrimoniales que custodia el Serpat y [...] estudios exteriores orientados a acrecentar y poner en valor el patrimonio cultural y natural del país. (Subdirección de Investigación, s. f. b)

En la resolución que lo fundó, se definió que los proyectos presentados al Fondo serían evaluados por una comisión integrada por: Sergio Villalobos Rivera, director de Bibliotecas, Archivos y Museos, que la presidiría; Luis Capurro Soto, conservador del Museo Nacional de Historia Natural; Úrsula Schadlich, coordinadora de la Biblioteca Nacional; y Alfonso Calderón Squadrutto, investigador del Centro de Investigaciones Diego Barros Arana (Dibam, 1992). Mauricio Massone Mezzano fue designado inicialmente para coordinar la iniciativa, labor que en 1999 fue asumida por Susana Herrera Rodríguez, quien la ejerce hasta la fecha.

En la actualidad, el FAIP está regulado por un Consejo de Investigación Asesor

¹ La Subdirección de Investigación fue creada en 2016, durante la gestión de Ángel Cabeza como director de Bibliotecas, Archivos y Museos (resoluciones exentas n.^{os} 1035 y 1074). Es la unidad encargada de articular las labores de investigación en museos, archivos, bibliotecas, centros especializados y otras unidades del Servicio. Su labor obedece a tres objetivos estratégicos: (1) fomentar la investigación en el Serpat para generar nuevo conocimiento en torno al patrimonio cultural y natural; (2) potenciar el capital humano del Serpat que se dedica a labores de investigación; y (3) difundir los resultados de las investigaciones realizadas en el Serpat. Entre las diversas iniciativas que desarrolla, se destacan la edición de libros con el sello de la Subdirección, el proyecto Bajo la Lupa, el FAIP, la generación de espacios de encuentro y reflexión sobre temáticas de interés para el Serpat y el desarrollo del Comité de Ética de la Investigación del Servicio. Ha sido dirigida desde su creación por la antropóloga Susana Herrera Rodríguez (Subdirección de Investigación, s. f. b).

conformado por un/a investigador/a representante de las siguientes unidades del Serpat nombrada por su jefatura, las unidades representadas son: Museo Nacional de Bellas Artes, Museo Nacional de Historia Natural, Museo Histórico Nacional, Biblioteca Nacional, Subdirección de Museos (consejero/a que representa a los museos regionales/especializados), Archivo Nacional, Subdirección Nacional de Pueblos Originarios, Subdirección Nacional de Patrimonio Cultural Inmaterial, Centro Nacional de Conservación y Restauración, Subdirección de Investigación, Dirección Nacional del Serpat, Subsecretaría del Patrimonio Cultural y Ministerio de las Culturas, las Artes y los Patrimonios. (Subdirección de Investigación, s. f. a)

Entre las principales regulaciones del Fondo se encuentran las siguientes:

- No financia proyectos para conservar y restaurar bienes patrimoniales (incluidos objetos, flora, fauna, etc.), proyectos de documentación ni estudios de público y usuarios, pero sí investigaciones sobre técnicas de conservación y restauración.
- No subvenciona creación artística, confección de catálogos o inventarios, edición de libros, ensayos, producciones audiovisuales, textos de enseñanza, exhibiciones u otras actividades análogas.
- Los proyectos no pueden considerar, en lo sustancial, aspectos contenidos en otros proyectos que se presenten, que hayan sido aprobados o que se encuentren en ejecución. En caso de existir proyectos complementarios, estos deberán ser declarados como tales. El incumplimiento de dichas disposiciones es causal de inadmisibilidad.
- Los proyectos presentados al FAIP son de carácter personal; en consecuencia, ante cualquier eventualidad que impidiera continuar con su ejecución, el proyecto no podrá desarrollarse.
- El Consejo de Investigación Asesor se reserva el derecho de escoger o no un nuevo proyecto con los más altos puntajes de evaluación entre los no seleccionados en el proceso. Esta nueva asignación solo será posible si la renuncia se efectúa antes del mes de marzo del año de desarrollo del citado proyecto.

En virtud de su larga trayectoria (289 informes desde 1992 a la fecha), de sus regulaciones y de los incentivos que ofrece, el FAIP se ha constituido como un instrumento capaz de generar nuevo conocimiento de relevancia directa tanto para la gestión del patrimonio como para su valoración social y la educación en torno a él en las instituciones del Servicio. Ahora bien, en relación con la arquitectura del sistema científico nacional –y especialmente si se lo compara con otros gestionados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, como Fondecyt–, FAIP funciona de manera particular.

En primer lugar, si bien merece ser considerado como un instrumento que genera conocimiento, no cuenta con incentivos a carreras de investigación para los funcionarios del Serpat como los que ofrece, por ejemplo, Fondecyt. En segundo lugar, los incentivos que genera, aunque acotados al accionar al interior de la institución, sostienen la creación y difusión de conocimiento, como analizamos en este texto.

Resulta entonces de particular interés desde el punto de vista de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología comprender la estructura del conocimiento que emerge de un instrumento como el FAIP, con un diseño institucional limitado a usuarios internos (solo pueden postular funcionarios del Serpat como investigadores principales) y que no define prioridades específicas de investigación. El presente estudio se propone, por tanto, comprender dicha especificidad, identificar y caracterizar el conocimiento emergente y reconocer los mecanismos de prácticas investigativas, formas de colaboración y especificidades territoriales que lo producen. En tal sentido, constituye un análisis que permite aproximarnos a los deslindes de procesos de patrimonialización en prácticas investigativas específicas.

Como hipótesis, es posible sostener que los mecanismos que explican la estructura, dinámica, distribución territorial y formas de colaboración científica refieren, al menos, a tres procesos:

- (a) Desde el punto de vista del proceso social, la práctica investigativa no es resultado solamente del interés individual del investigador, sino que emerge de la práctica misma del quehacer profesional en el Serpat, lo que permite un vínculo sustancial con la valoración, difusión y educación sobre el patrimonio natural y cultural.
- (b) Desde el punto de vista del conocimiento como resultado emergente, los contenidos se asocian, por un lado, a la especificidad de las colecciones patrimoniales y a la expresión cultural-identitaria (tanto de las instituciones como del entorno socioterritorial que se condensa en la materialidad de dichas colecciones), pero también al patrimonio cultural y natural del país. De ahí que la investigación desarrollada se caracterice por su diversidad, mientras que en regiones presenta especificidades territoriales.
- (c) Desde el punto de vista de las formas de colaboración científica, dos tipos de actores aparecen como los más relevantes: por un lado, las instituciones académicas y, por otro, las organizaciones sociales y ciudadanas.

Metodología

El presente estudio busca comprender la estructura, dinámica, distribución territorial y colaboración científica del conocimiento generado por el FAIP a partir de lo que hemos denominado «métricas socioterritoriales» (Cancino *et al.*, 2023) en la ciencia y la tecnología. Estas no apuntan a establecer un *ranking* o una jerarquización normativa de la producción, sino más bien a entender la forma y mecanismos de producción de conocimientos.

En términos metodológicos, en los últimos años se ha consolidado un subcampo de estudios cienciométricos en el ámbito del patrimonio cultural, los cuales cartografián la evolución del área, sus núcleos temáticos y estructuras de colaboración. Por ejemplo, Vlase y Lähdesmäki (2023) analizaron más de 1800 artículos sobre «cultural heritage» (patrimonio cultural) en Web of Science, combinando indicadores de producción con análisis de coautoría y coocurrencia de palabras clave mediante vosviewer, para identificar clústeres temáticos y redes institucionales. Su, Li y Kang (2019), en tanto, aplicaron CiteSpace a la investigación en patrimonio cultural inmaterial, explorando redes de cocitación y «burst keywords» (palabras clave con crecimiento abrupto) para detectar frentes emergentes. En una escala más amplia, Judijanto y Malik (2025) realizaron una revisión bibliométrica sistemática en el área de la conservación patrimonial, mientras que Min (2025) hizo lo propio en gestión del patrimonio y desarrollo sostenible, combinando recuentos descriptivos, análisis de citación y mapas de ciencia basados en Web of Science.

Una serie de trabajos recientes se ha centrado en subcampos específicos, mostrando la versatilidad de las técnicas bibliométricas aplicadas al patrimonio. Lian y Xie (2024) cartografián la investigación en patrimonio cultural digital mediante bibliometrix y vosviewer, mientras que Tang *et al.* (2024) analizan la visualización del patrimonio a partir de Web of Science, utilizando BiblioShiny y vosviewer para mapear coocurrencias y acoplamiento bibliográfico. Alias *et al.* (2025) exploran las tecnologías de preservación patrimonial a partir de Scopus, construyendo redes de cocitación y colaboración sobre la base de escaneo 3D, fotogrametría, GIS y HBIM, mientras que Jiang *et al.* (2025) desarrollan un mapa bibliométrico de las tecnologías inmersivas para la preservación patrimonial mediante acoplamiento bibliográfico y *coword analysis*. Con enfoque más sectorial, estos estudios combinan indicadores de rendimiento (productividad, citas, países, instituciones) con *science mapping* (mapeo de ciencias), ofreciendo un panorama robusto de cómo las

herramientas bibliométricas permiten caracterizar nichos especializados de investigación patrimonial, sus vacíos y trayectorias futuras.

Para el presente estudio, los «datos de investigación» y la «información científica» consiste en los informes del FAIP, los que fueron recibidos en su formato original (PDF tipo imagen), el cual impedía su procesamiento directo. Para superar esta limitación se aplicaron modelos de inteligencia artificial (IA) especializados en reconocimiento de texto y extracción semántica: en particular, se utilizaron de manera complementaria Deep Seek, GPT-4o y o3, lo que permitió robustecer la calidad y confiabilidad de la información obtenida. En las instrucciones (detalladas en Anexo) se prestó especial atención a tres elementos clave: (1) exactitud: conservar puntuación, mayúsculas, saltos de línea y términos técnicos; (2) priorización de texto lineal: no inferir datos ni completar información faltante; (3) tratamiento de secciones ambiguas: de no haber títulos claros, extraer párrafos que cumplieran esa función. Si un informe no presentaba alguna de las secciones solicitadas, se señaló entre paréntesis al inicio de la celda que el dato correspondía a información generada por IA. Posteriormente, se efectuó una revisión manual con el propósito de corregir errores u omisiones derivados del proceso automático.

De cada informe se trajeron de forma sistemática las siguientes variables: año de publicación, período, categoría, título, introducción, objetivos, conclusiones, nombre de el/la investigador/a responsable, filiación institucional de el/la responsable, nombre y filiación institucional de coinvestigadores/as. La información fue organizada en bases de datos sobre las cuales se aplicaron procesos de depuración y normalización mediante herramientas como OpenRefine. Entre estos, se realizó un control de autoridades que permitió unificar las distintas formas de referencia de personas e instituciones (por ejemplo, «Univ. Frontera» y «Universidad de La Frontera»), asegurando así bases consistentes para los análisis posteriores.

En el caso de registros de contenido (títulos, introducciones, objetivos y conclusiones), se estandarizó la escritura (por ejemplo, eliminando mayúsculas innecesarias) y se prepararon los textos para su procesamiento en el *software* T-Lab, con el cual se ejecutó un análisis temático de contextos elementales. Esta técnica permitió identificar temas emergentes y comparar su distribución con variables contextuales como período, categoría o región.

A partir de estas bases limpias se utilizó además el *software* Gephi para efectuar análisis de redes orientados a visualizar los patrones de colaboración

entre investigadores e instituciones. También se realizaron análisis estadísticos descriptivos, con el fin de caracterizar la magnitud y estructura básica de la producción financiada por el FAIP.

Nuestro enfoque se inscribe en la tradición lexicométrica que utiliza conteos de vocabulario, análisis de coocurrencias y técnicas multivariadas para reconstruir mapas temáticos a partir de grandes corpus textuales (Callon, Courtial y Laville, 1991). En esta línea, el uso de T-LAB para el análisis temático de contextos elementales se apoya en su diseño como *suite* integrada de herramientas lingüísticas, estadísticas y gráficas que combinan análisis de contenido, minería de textos y *network text analysis* (NTA, análisis de redes textuales), tendiendo puentes entre aproximaciones cualitativas y cuantitativas al discurso (Lancia, 2012; Cortini, 2014).

A su vez, la articulación entre lexicometría, bibliometría y análisis de redes sitúa este trabajo en la intersección entre cartografía temática y estudios de colaboración científica. La construcción de grafos de coautoría y de colaboración institucional –por ejemplo, mediante Gephi– retoma una tradición consolidada sobre redes de colaboración científica (Newman, 2001) y dialoga con estudios que emplean análisis de copalabras para mapear estructuras intelectuales en distintos campos, integrando coocurrencias de términos, indicadores bibliométricos y métricas de red (Cancino *et al.*, 2023, 2021; Ding, Chowdhury y Foo, 2001).

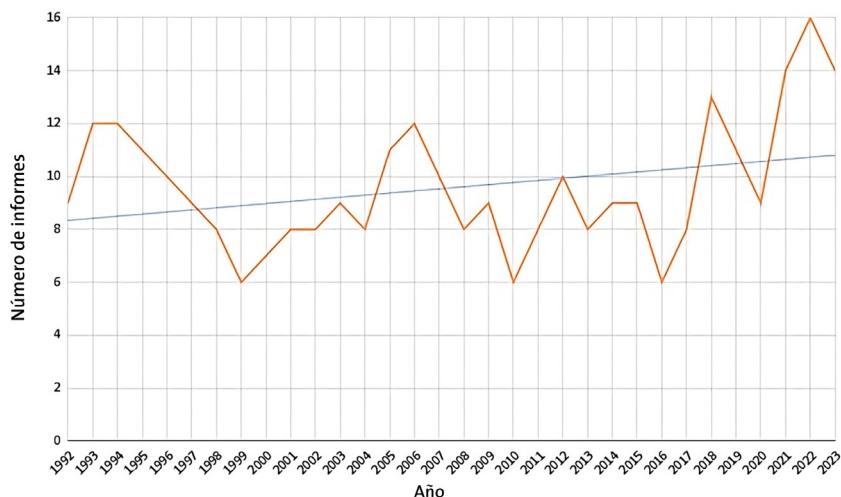
Resultados

Características generales de la producción FAIP

Para caracterizar la producción del FAIP en su dimensión básica, se realizó un análisis descriptivo de los informes publicados entre 1992 y 2023. Se consideraron la evolución temporal, las categorías temáticas, la participación por sexo, las instituciones responsables y la distribución regional, lo que permite dimensionar la magnitud y estructura general de la producción del Fondo.

El gráfico 1 muestra la evolución anual en la cantidad de informes FAIP publicados entre 1992 y 2023. La serie fluctúa a lo largo del tiempo, con valores que se mueven entre 6 y 16 informes por año.

Gráfico 1. Evolución del número de informes FAIP publicados anualmente (1992-2023).



Fuente: Elaboración propia a partir de registros FAIP.

Como se puede apreciar, en los primeros años (1992-1996) se observa un nivel relativamente alto, seguido por una disminución hacia fines de la década de 1990, donde se registran los valores más bajos del período (alrededor de 6 informes anuales). Durante la década del 2000 se aprecia una variación intermedia, con picos cercanos a 12 informes. Entre 2010 y 2017 la producción se mantiene oscilante, con valores que se ubican principalmente entre 6 y 9 informes anuales. A partir de 2018 se observa un incremento sostenido, con los niveles más altos en 2021 y 2022 (15 y 16 informes, respectivamente).

La línea de tendencia incorporada en el gráfico indica un aumento gradual en el número de informes a lo largo del período completo analizado. Sin embargo, en el transcurso de este se observan variaciones marcadas que podrían estar relacionadas con la lógica propia de un instrumento anual como el FAIP, donde el ciclo de formulación, ejecución, cierre y nueva postulación es muy breve, y a menudo los investigadores no alcanzan a proponer un nuevo proyecto antes de concluir el que tienen en curso.

La tabla 1 presenta la distribución de los proyectos según categoría temática, clasificación que el propio sistema FAIP incluye en cada publicación. La mayor concentración se observa en Ciencias Sociales, con 173 informes, seguida por Ciencias Naturales, con 97. En tercer lugar, se ubica Investigación en Conservación y Restauración, con 19 proyectos.

Tabla 1. Distribución de informes FAIP según categoría temática (1992-2023).

Categoría	N.º de informes
Ciencias Sociales	173
Ciencias Naturales	97
Investigación en Conservación y Restauración	19
Total	289

Fuente: Elaboración propia a partir de registros FAIP.

La tabla 2 muestra la distribución del liderazgo en informes FAIP entre 1992 y 2023, diferenciando por sexo y rol. En el caso de los investigadores principales, el 52,43 % corresponde a hombres, y el 47,57 % a mujeres, lo que refleja una proporción relativamente equilibrada. En el rol de coinvestigadores, en tanto, la situación se invierte: las mujeres concentran el 53,50 % de participación, mientras que los hombres alcanzan el 46,50 %. En conjunto, los datos evidencian una distribución cercana a la paridad entre sexos, con diferencias moderadas según el rol considerado.

Tabla 2. Distribución de liderazgo en informes FAIP según sexo y función (1992-2023).

Sexo	Investigador/a responsable (%)	Coinvestigador/a (%)
Masculino	52,43	46,50
Femenino	47,57	53,50
Total	100	100

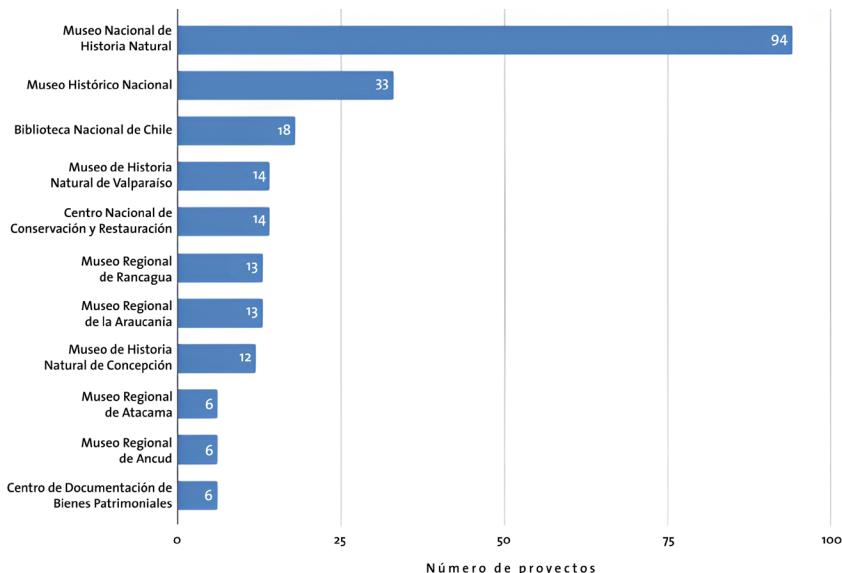
Fuente: Elaboración propia a partir de registros FAIP.

El gráfico 2 muestra el *ranking* de instituciones responsables con mayor número total de informes FAIP entre 1992 y 2023. El Museo Nacional de Historia Natural ocupa el primer lugar con 94 proyectos, una cifra muy superior al resto. En segundo lugar, se encuentra el Museo Histórico Nacional, con 33. En un nivel intermedio aparecen la Biblioteca Nacional de Chile (18), el Museo de Historia Natural de Valparaíso (14) y el Centro Nacional de Conservación y Restauración (14). Más abajo en el *ranking* se ubican el Museo Regional de Rancagua (13), el Museo Regional de La Araucanía (13) y el Museo de Historia Natural de Concepción (12).

A este núcleo principal se suma un conjunto de 85 instituciones con menor participación, donde los registros van desde 6 informes hasta solo 1. En este segmento, el número medio de informes por institución es de 1,76, con una desviación estándar de 1,49, lo que refleja una distribución altamente dispersa y concentrada en pocas de ellas.

En conjunto, los datos evidencian una fuerte centralización en un reducido grupo de entidades, acompañadas de una diversidad amplia de instituciones con contribuciones esporádicas.

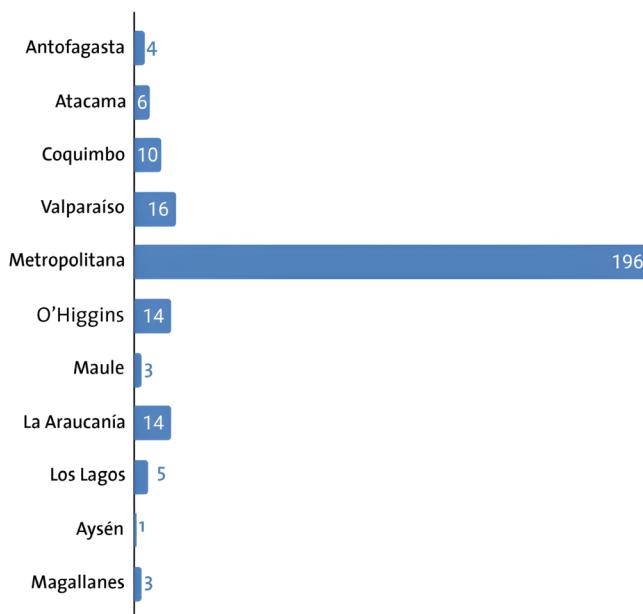
Gráfico 2. *Ranking* de instituciones responsables con mayor número de informes FAIP (1992-2023).



Fuente: Elaboración propia a partir de registros FAIP.

El gráfico 3 muestra la distribución de proyectos FAIP por región. La Región Metropolitana concentra la gran mayoría de los informes, con 196 proyectos, cifra muy superior al resto del país. En segundo término aparecen las regiones de Valparaíso (16), O'Higgins (14) y La Araucanía (14), seguidos por Coquimbo (10). Con menores registros se encuentran Atacama (6), Los Lagos (5) y Antofagasta (4). Finalmente, con niveles muy bajos figuran Maule y Magallanes (3 proyectos cada uno) y Aysén (1 proyecto). La diferencia entre la Región Metropolitana y el resto es sumamente marcada, mientras que en las demás regiones la distribución es más dispersa y con números reducidos.

Gráfico 3. Distribución de proyectos por región según informes FAIP.



Fuente: Elaboración propia a partir de registros FAIP.

Por otro lado, la red de instituciones colaboradoras presenta una distribución altamente asimétrica, marcada por un núcleo reducido de actores con alta recurrencia y un tramo largo de entidades con participaciones esporádicas. Destacan dos grupos mayoritarios: investigadores independientes o sin afiliación (58 colaboraciones) y la Universidad de Chile (13 colaboraciones), que constituyen los principales aportes externos al sistema FAIP. Tras ellos, se ubica la Universidad de Concepción (8) y un conjunto de instituciones con frecuencias intermedias como la Universidad Andrés Bello (5), la Universidad Bernardo O'Higgins (4), la Sociedad Chilena de Entomología (4) y la Universidad de Tarapacá (3).

En síntesis, los resultados descriptivos muestran que el FAIP ha sostenido una producción creciente a lo largo del tiempo, con un marcado protagonismo disciplinario de las ciencias sociales y naturales; una participación cercana a la paridad entre hombres y mujeres en los roles de investigador principal y una relativa mayor presencia de las mujeres en el rol de coinvestigador. Sin embargo, la concentración en un reducido grupo de instituciones –encabezadas por el Museo Nacional de Historia Natural– y en la Región Metropolitana

evidencia una distribución desigual, en la que conviven núcleos muy activos con una amplia diversidad de actores de menor presencia.

Ahora bien, es posible identificar un doble mecanismo en la distribución territorial. Las instituciones nacionales lideran la producción, lo que se explica inicialmente por el tamaño (por ejemplo, en capital humano), pero, sobre todo, como se verá posteriormente, por la diversidad de colecciones patrimoniales que albergan. A su vez, aquellas que se encuentran en un segundo tramo (Rancagua, Araucanía, Concepción) cuentan con colecciones patrimoniales especializadas que expresan o condensan especificidades territoriales y que imprimen un sello, desde la materialidad, a la producción de conocimiento.

Líneas de investigación patrimonial

Con el fin de explorar en mayor detalle el sentido de los informes, se aplicó un análisis lexicométrico de contextos elementales. Esta técnica consiste en segmentar el corpus en unidades mínimas de análisis –generalmente frases o párrafos– y observar los términos que aparecen juntos con mayor frecuencia. De esta forma, es posible identificar asociaciones entre palabras que, tomadas en conjunto, permiten reconstruir los temas predominantes.

Desde el punto de vista cognitivo, los informes FAIP se organizan en dos grandes dominios. Por un lado, el bloque sociocultural y patrimonial, en el que predominan enfoques sobre memorias e identidades, circulación de saberes y prácticas culturales, junto con procesos institucionales de conservación, catalogación y curaduría. Por otro lado, el bloque natural-patrimonial, que aborda el medio físico y biológico, métodos botánicos de identificación y la clasificación o distribución de especies.

Con el fin de facilitar la lectura de los resultados, los 9 temas identificados en el análisis lexicométrico se agruparon en 4 macrolíneas temáticas. Esta síntesis permite reconocer afinidades entre temas y organizar los contenidos en torno a grandes áreas de sentido: desde los procesos socioculturales y de memoria hasta la gestión patrimonial, los estudios ambientales y botánicos, además de la biodiversidad y la taxonomía.

En términos globales, el corpus FAIP oscila entre dinámicas sociales en curso (memoria, prácticas, mediaciones) y procedimientos de registro y ordenamiento técnico (conservación, documentación, sistematización), mostrando la emergencia de conocimientos amplios que conectan investigación aplicada, documentación de colecciones, gestión patrimonial e indagaciones propias de las ciencias naturales. La tabla 3 resume cada línea, indicando los temas

que la conforman, sus palabras clave, categorías FAIP que le corresponden y una descripción general.

Tabla 3. Estructura temática de informes FAIP (1992-2023).

Líneas temáticas	Palabras clave ²	Categorías FAIP ³	Descripción
Memoria social			
Sociocultural	social, sociedad mapuche, proceso, simbólico	Ciencias Sociales; Archivística; Música	Procesos sociales y culturales, memoria e identidad colectiva en distintos contextos y comunidades.
Musicología	siglo, xix xx, popular, música	Música, Archivística	Historia social de la música popular/tradicional (siglos XIX-XX), archivos y registros sonoros.
Patrimonio			
Conservación	patrimonio, investigación, material, conservación, pieza	Educación; Conservación/ Restauración; Arte; Antropología	Conservación y restauración de patrimonio: materiales, técnicas, normas y estudios aplicados a colecciones.
Documentación	biblioteca, colección, documentación, obra, archivo	Ciencias Sociales; Investigación Bibliográfica	Gestión y estudio documental de colecciones, archivos y catálogos en museos y bibliotecas.
Museos	museo, colección, nacional, histórico, historia	Ciencias Sociales; Investigación Bibliográfica	Museos y colecciones nacionales, históricas y naturales: contenidos, objetivos curatoriales y estudios asociados.

² Se incluyen las primeras cinco unidades léxicas clave de cada tema identificado en el análisis lexicométrico. El orden de las palabras se obtiene mediante el índice chi2, que mide el peso de la presencia de la palabra dentro del tema.

³ Estas categorías son una clasificación utilizada por FAIP en cada uno de los informes publicados. El grado de relación entre los temas y estas categorías se obtuvo mediante un análisis de correspondencias; es decir, son temas y categorías que suelen estar presentes en los mismos proyectos.

Líneas temáticas	Palabras clave ²	Categorías FAIP ³	Descripción
Medio y entorno			
Ambiente	agua, población, colorante, ambiental, arcaico	Ciencias Naturales; Arqueología	Medio acuático y pruebas de solidez al lavado en colorantes, junto a comparaciones bioantropológicas por períodos.
Palinología	foliar, polen, morfológico, características, plantas	Ciencias Naturales; Arqueobotánica	Estudios de polen y epidermis foliar como caracteres diagnósticos y morfológicos para identificación de plantas.
Biodiversidad			
Biodiversidad	región, coleópteros, cordillera, zona, central	Ciencias Naturales	Distribución regional, endemismo y levantamiento de fauna y flora.
Taxonomía	especie, familia, distribución, género, <i>Myxodes</i>	Ciencias Naturales; Arqueobotánica	Descripción, clasificación y distribución de especies, géneros y familias, con énfasis en endemismo.

Fuente: Elaboración propia a partir de informes FAIP.

La síntesis temática muestra una convergencia sustantiva entre los 9 temas emergentes y la taxonomía institucional del FAIP. Aun cuando los clústeres se obtuvieron automáticamente a partir de coocurrencias léxicas, sus contornos terminan alineándose con las categorías oficiales (Ciencias Sociales, Música, Archivística/Investigación Bibliográfica, Conservación-Restauración, Ciencias Naturales, Arqueología/Arqueobotánica). Esta convergencia sugiere que la clasificación del Fondo no es arbitraria: ordena de manera consistente los énfasis que realmente aparecen en los informes. En otras palabras, como instrumento de política científica y tecnológica –y no definiendo prioridades–, su estructura del conocimiento es coherente con los desafíos institucionales y cumple con regular e incentivar la producción interna de conocimiento.

La tabla 4 relaciona los 9 temas con las regiones donde se ubican las instituciones responsables de los informes, permitiendo visualizar la dis-

tribución o especialización territorial de la producción de conocimiento⁴. Se identifican 6 polos.

Tabla 4. Polos temáticos y expresión regional de informes FAIP (1992-2023).

Polo	Regiones	Temas	Descripción breve
Sociocultural	Araucanía Coquimbo	01. Sociocultural	Memoria, identidad y procesos sociales, con anclaje principal en Araucanía y tracción secundaria en Coquimbo.
Musical	Magallanes Atacama	08. Musicología	Historia social de la música y archivos sonoros con sello fuertemente austral y contribuciones del Norte Chico.
Patrimonial institucional	Los Lagos Antofagasta	03. Patrimonio 05. Documentación 07. Museos	Conservación, catalogación y curaduría.
Ambiental	Biobío Valparaíso	02. Ambiente	Estudios de medio/entorno y ecoarqueología con eje en el litoral centro-sur.
Austral naturalista	Aysén	04. Palinología 09. Taxonomía 06. Biodiversidad	Métodos botánicos y clasificación/distribución de especies.
Transversal metropolitano	Metropolitana	Apoya en Patrimonio, Documentación, Museos, Palinología, Taxonomía, Biodiversidad y Sociocultural.	Desarrollo de múltiples temas, soporte institucional y circulación interregional; no se caracteriza por un tema propio, sino que conecta diversos temas.

Fuente: Elaboración propia a partir de informes FAIP.

Esta distribución muestra que los informes se concentran en 6 polos que organizan la producción en torno a dos grandes dominios: uno sociocultural/

⁴ A partir de un análisis de correspondencias. Las descripciones de bloques y correspondencias se desprenden de la interpretación del mapa cartesiano.

patrimonial (polos Sociocultural, Patrimonial institucional y Musical) y otro natural-patrimonial (polos Ambiental y Austral naturalista). Esta distribución no es aleatoria: cada polo reúne temas afines y sugiere redes de trabajo territorializadas (por ejemplo, litoral centro-sur para ambiente, sur austral para métodos botánicos y taxonomía, y ejes norte-sur para conservación y documentación). A la vez, existe un bloque transversal metropolitano que opera como bisagra, condensando una diversidad de contenidos de conocimiento (asociados a una diversidad de colecciones), conectando polos y facilitando soporte institucional y circulación interregional.

Esta heterogeneidad temática se explica por la especificidad del diseño institucional en el que se enmarca el FAIP. La práctica investigativa emerge del quehacer profesional-investigativo cotidiano, asociado a materialidades que generan una impronta. Se trata, en definitiva, de especificidades territoriales condensadas en colecciones patrimoniales, lo que genera posibilidades investigativas que siguen la huella de dichas materialidades.

Formas de colaboración

La especialización científica es la expresión, entre otros procesos, de las formas de colaboración científica (Cancino *et al.*, 2021). Por ello, para complementar el análisis temático se realizó un análisis de redes de colaboración a partir de las filiaciones declaradas por los investigadores en cada informe FAIP⁵ (ver grafo 1).

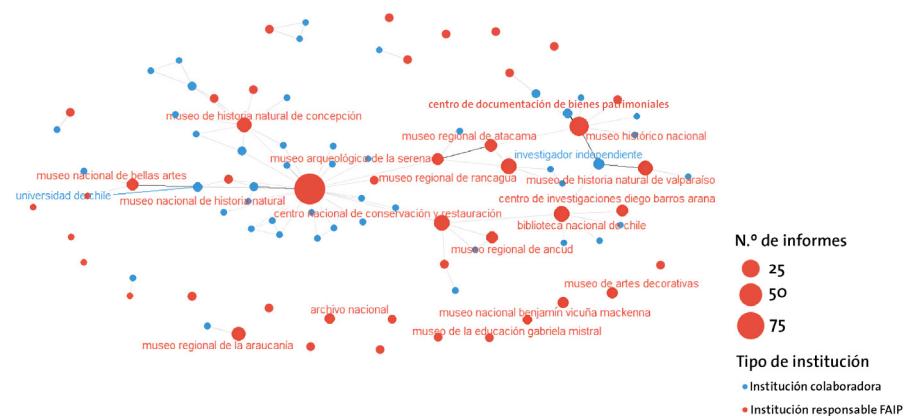
La estructura general de la red está compuesta por 90 nodos (instituciones) y 209 aristas (vínculos entre ellas). Presenta un grado medio de 4,644, lo que indica que, en promedio, cada institución se conecta con unas 5 más. La densidad es baja (0,052), lo que significa que la mayoría de los nodos no se relacionan directamente entre sí, sino que forman conexiones parciales en distintos subgrupos. Esta combinación refleja un entramado amplio, con múltiples instituciones involucradas, pero sin una articulación densa que conecte a todas con todas.

Dentro de este entramado de colaboraciones, algunas instituciones muestran una presencia particularmente fuerte: el Museo Nacional de Historia Natural (31 colaboraciones), el Museo Histórico Nacional (19 colaboraciones) y el Centro Nacional de Conservación y Restauración (18 colaboraciones).

⁵ En aquellos casos donde la filiación no estaba disponible o estaba incompleta, no fue incorporada en la red.

También se destacan el Museo de Historia Natural de Concepción (15 colaboraciones) y el Museo Regional de Rancagua (11 colaboraciones). El hecho de que estas instituciones tengan un alto número de vínculos significa que han participado frecuentemente en proyectos FAIP y han establecido conexiones con múltiples otros nodos en la red⁶. En otras palabras, son actores que funcionan como puntos de concentración y articulación, ya sea porque acogen a numerosos investigadores o porque su quehacer patrimonial los vincula con distintos territorios y temáticas.

Grafo 1. Red de colaboración institucional FAIP (1992-2023).



Fuente: Elaboración propia mediante ggraph rstudio, según informes FAIP.

El grafo 1 permite visualizar la red de colaboración a partir de las filiaciones de los investigadores responsables y de los coinvestigadores, las cuales revelan una estructura compleja, pero con un núcleo claramente definido. En este núcleo se ubican museos, investigadores independientes⁷ y universidades y centros. Estos tipos de actores forman el corazón de la red: concentran el mayor número de vínculos y sostienen la interacción más intensa, aunque con matices en la forma como cada uno se conecta.

Dentro de este núcleo, museos, universidades e investigadores independientes aparecen fuertemente entrelazados, configurando un triángulo denso

⁶ Sobresale el caso de la Universidad de Chile (18), que se ha posicionado como un actor relevante de la red a través de los coinvestigadores.

⁷ Es decir, que no proveen información sobre su institución o bien trabajan de manera independiente.

que refleja la base histórica y operativa del FAIP: la investigación científica de funcionarios del Serpat, la vinculación a instituciones que complementan y proveen de conocimientos científicos y tecnologías relevantes para la investigación patrimonial, y la participación de coinvestigadores independientes, indicativos de vínculos con la sociedad civil, organizaciones culturales, escuelas y liceos, configurando así lo que puede leerse como un subeje de acceso a conocimientos locales y divulgación en el sistema educativo.

En síntesis, la red FAIP se organiza en torno a un núcleo compuesto por museos, coinvestigadores independientes, universidades y, con menor peso, instituciones gubernamentales. La sociedad civil opera como un actor transversal que conecta distintos ámbitos, y en la periferia se ubican bibliotecas, archivos y escuelas, que aportan énfasis más específicos.

Como mecanismo explicativo del carácter emergente del conocimiento generado mediante el FAIP, las estrategias de colaboración científica resultan fundamentales. Estas posibilitan que los investigadores del Serpat, por una parte, incorporen conocimientos, tecnologías y recursos –científicos, tecnológicos, de infraestructura o de equipamiento– con los que no cuentan, a través de alianzas con otras instituciones gubernamentales y universidades (lo que explica la relevancia, por ejemplo, de la Universidad de Chile). Por otra parte, la participación de organizaciones sociales y culturales, así como de coinvestigadores independientes, permite el acceso a conocimientos locales de suma importancia para las investigaciones. No se trata, sin embargo, de una extracción de conocimientos, sino de un proceso que, dadas las especificidades socioterritoriales expresadas en las colecciones patrimoniales, favorece su puesta en valor y posterior difusión, además de su contribución a estrategias educativas.

Conclusiones

A lo largo de tres décadas de desarrollo, el FAIP ha generado un conjunto de conocimientos relevantes que emergen de la práctica de los investigadores y profesionales del Serpat. Su trayectoria muestra un crecimiento sostenido y diverso, con predominio de las ciencias sociales y naturales. La participación de mujeres y hombres tiende a la paridad, aunque con diferencias en los roles desempeñados: mayor presencia femenina en coinvestigación que en la responsabilidad principal. Territorialmente, la producción se concentra en la Región Metropolitana, que actúa como eje articulador, en paralelo al surgimiento de polos regionales en las regiones de la Araucanía, Magallanes,

Aysén, Biobío y Valparaíso. Esta configuración refleja un campo heterogéneo, donde conviven centralización y expresiones regionales que imprimen identidad territorial a las investigaciones.

El análisis realizado permitió identificar 9 clústeres temáticos, agrupados en 4 macroejes: «sociedad y memoria», «patrimonio y colecciones», «ambiente y botánica», y «biodiversidad y taxonomía». La alta coherencia entre la clasificación y los temas que emergen del análisis refuerza la validez del sistema categorial del fondo y, por tanto, la efectividad de un instrumento de política científica acotado a su propia institucionalidad. También recalca el vínculo local y territorial de la práctica investigativa. Este aspecto es crucial: por un lado, la concentración y mayor diversidad de proyectos y resultados en instituciones nacionales se explica por la mayor heterogeneidad y fortaleza de sus colecciones patrimoniales, mientras que la especificidad que estas presentan en regiones se traduce en la emergencia de líneas de investigación que condensan dichas particularidades socioterritoriales.

En términos temporales, la variabilidad o los indicios de un carácter cíclico de los proyectos denota las tensiones que emergen en ciclos cortos de investigación (en este caso, de un año), las cuales podrían mitigarse mediante una ampliación de su alcance temporal.

La estructura de colaboración representa una estrategia para acceder a infraestructura y equipamiento científico del cual no se dispone, así como a conocimientos locales relevantes para el tipo de práctica investigativa que se desarrolla a través del FAIP. Las formas de colaboración presentan un núcleo compacto formado por «museos», «investigadores independientes», «universidades y centros», y «organismos gubernamentales», reforzado por la transversalidad de la «sociedad civil» y por la presencia periférica de «escuelas y liceos» y «bibliotecas y archivos». Esta estructura evidencia un campo de colaboración relativamente estable a nivel organizacional.

Los hallazgos descritos suscitan diversas reflexiones. En términos de regulación e incentivos, convendría avanzar hacia la construcción de agendas de mediano y largo plazo, no solo de investigación, sino también de vinculación con entornos locales, articulación con estrategias educativas y generación de convenios de colaboración. Ello supone fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas (capital humano, infraestructura, equipamiento, gestión de datos de investigación e información científica, por ejemplo) y potenciar los conocimientos de entornos específicos, evitando así problemas en su captura y propendiendo a escalar el valioso acervo generado.

Referencias

- Alias, N. F., Abdul Latip, N. S., Ismail, N. H. y Elrawi, O. (2025). Mapping the digital frontier: A bibliometric exploration of heritage preservation technologies. *Journal of Information System and Technology Management*, 10(39), 1-21. <https://doi.org/10.35631/jistm.1039001>
- Callon, M., Courtial, J.-P. y Laville, F. (1991). Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: The case of polymer chemistry. *Scientometrics*, 22(1), 155-205.
- Cancino, R., García, M., Bustos, F., Coloma, J. y Orozco, L. A. (2023). El análisis de redes sociales en los estudios de la ciencia, tecnología e innovación en América Latina. En F. Ortiz y A. Espinosa-Rada (eds.), *Redes sociales: teoría, métodos y aplicaciones en América Latina* (pp. 271-304). Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Cancino, R., Orozco, L. A., Medina, J., García, M., Coloma, J., Bustos, F. y Alister, C. (2021). Methodology for the governance and management of the university as a complex adaptive system based on the three missions: research, education and connecting with its surrounding. En L. A. Orozco *et al.* (eds.), *Science, technology, and higher education. governance approaches on social inclusion and sustainability in Latin America* (pp. 253-285). Palgrave Macmillan.
- Cancino, R., Vélez Cuartas, G., Albis Salas, N., Villarroel Valenzuela, J., Robles Belmont, E., Ràfols, I., Oliveira, T., Barata, G., Palacios Nuñez, G., Flores Vargas, X., Ortiz Núñez, R., Levin, L. G. y Mascarenhas, F. (2024). Manifiesto por las métricas socioterritoriales de la ciencia la tecnología y la innovación. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12803266>
- Cortini, M. y Tria, S. (2014). Triangulating qualitative and quantitative approaches for the analysis of textual materials: An introduction to T-Lab. *Social Science Computer Review*, 32(4), 561-568.
- Ding, Y., Chowdhury, G. G. y Foo, S. (2001). Bibliometric cartography of information retrieval research by using co-word analysis. *Information Processing & Management*, 37(6), 817-842.
- Jiang, L., Li, J., Wider, W., Tanucan, J. C. M., Lobo, J., Fauzi, M. A., Hidayat, H. y Zou, R. (2025). A bibliometric insight into immersive technologies for cultural heritage preservation. *Heritage Science*, 13, 126. <https://doi.org/10.1038/s40494-025-01704-z>
- Judijanto, L. y Malik, A. H. (2025). A systematic bibliometric review of cultural heritage conservation research. *The Eastasouth Journal of Social*

- Science and Humanities*, 3(1), 66-81. <https://doi.org/10.58812/esssh.v3i01.771>
- Lancia, F. (2012). The logic of the T-LAB tools explained. <https://mylab.com/textscope.pdf>
- Lian, Y. y Xie, J. (2024). The evolution of digital cultural heritage research: Identifying key trends, hotspots, and challenges through bibliometric analysis. *Sustainability*, 16(16), 7125.
- Min, W. (2025). A scientometric review of cultural heritage management and sustainable development through evolutionary perspectives. *Heritage Science*, 13, 215.
- Newman, M. E. J. (2001). The structure of scientific collaboration networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(2), 404-409.
- Su, X., Li, X. y Kang, Y. (2019). A bibliometric analysis of research on intangible cultural heritage using CiteSpace. *SAGE Open*, 9(2), 1-18. <https://doi.org/10.1177/2158244019840119>
- Subdirección de Investigación, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. (s. f. a). *Qué es el FAIP*. <https://www.investigacion.patrimoniocultural.gob.cl/que-es-el-faip>
- Subdirección de Investigación, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. (s. f. b). *Quiénes somos*. <https://www.investigacion.patrimoniocultural.gob.cl/servicios/quienes-somos>
- Tang, Y., Liu, L., Pan, T. y Wu, Z. (2024). A bibliometric analysis of cultural heritage visualisation based on Web of Science from 1998 to 2023: A literature overview. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 1081. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03567-4>
- Vlase, I. y Lähdesmäki, T. (2023). A bibliometric analysis of cultural heritage research in the humanities: The Web of Science as a tool of knowledge management. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10, 84. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01582-5>

Anexo

Prompt utilizado para extracción de datos:

«Extrae del documento PDF adjunto los siguientes datos textualmente, sin resumir, parafrasear o modificar el contenido original. El formato debe ser apto para una planilla Excel, donde cada informe ocupe una fila y cada dato una celda en las siguientes columnas:

1. Año de publicación: Ejemplo: 2001.
2. Título del informe: Ejemplo: CARACTERÍSTICAS FOLIARES Y POLÍNICAS DE PLANTAS MEDICINALES NATIVAS COMERCIALIZADAS EN EL PAÍS.
3. Introducción: Extraer el texto completo de la sección Introducción (incluyendo párrafos y listas si las hay). Ejemplo: Las plantas medicinales comercializadas directamente, generalmente obtenidas por recolección....
4. Objetivos: Extraer el texto completo de los objetivos (formato original: listas, párrafos, etc.). Ejemplo: a) aportar antecedentes que permitan identificar el material fragmentario... b) entregar elementos para poder controlar....
5. Conclusiones: Extraer el texto completo de la sección Conclusiones o equivalentes (Discusión final, Recomendaciones, etc.). Ejemplo: Según los resultados la descripción del polen y de la cutícula foliar....
6. Autores: Listar todos los autores, indicando la institución de filiación del autor principal entre paréntesis. Ejemplo: JUAN FRANKLIN TRONCOSO (Museo de Historia Natural de Concepción), HÉCTOR IBARRA-VIDAL.

Instrucciones clave:

- Exactitud: Conservar puntuación, mayúsculas, saltos de línea y términos técnicos.
- Contexto: Si un campo no existe en el documento, dejar la celda vacía (ej: Conclusiones: [sin datos]).
- Priorizar texto literal: No inferir datos ni completar información faltante.
- Secciones ambiguas: Si no hay títulos claros (ej: Introducción), extraer párrafos que cumplan esa función contextual.

[...]

Si un informe no presenta una sección de objetivos, señala entre paréntesis al inicio de la celda que es información generada por AI, del siguiente modo:

(contenido generado por AI) y redacta un listado con un objetivo general y 3 específicos, que se desprenden del informe, usando la siguiente estructura gramatical: Verbo en infinitivo: Indica la acción a realizar (ej. analizar, identificar, evaluar).

Objeto de estudio: Describe sobre qué o quién se realiza la acción.

Contexto: Especifica dónde y cuándo se llevará a cabo la acción.

Finalidad (opcional): Indica el propósito o la razón de ser del objetivo.

Ejemplos: Analizar las causas de la deserción escolar en estudiantes de secundaria.

Ten en cuenta que un objetivo general es una meta amplia y global de un proyecto o investigación, mientras que los objetivos específicos son las acciones concretas y medibles que se deben realizar para alcanzar el objetivo general. El objetivo general indica el “qué” se quiere lograr, mientras que los objetivos específicos señalan el “cómo” se logrará.

Objetivo General:

Alcance: Amplio y general, abarca la totalidad del proyecto.

Enfoque: Define la meta principal que se pretende alcanzar.

Naturaleza: Suele ser abstracto y orientador.

Ejemplo: Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comuna.

Objetivos Específicos:

Alcance: Detallado y específico, se enfoca en tareas concretas.

Enfoque: Describen acciones puntuales que contribuyen al logro del objetivo general.

Naturaleza: Son medibles, observables y alcanzables.

Ejemplo:

Realizar un diagnóstico de las necesidades de la comuna.

Implementar programas de capacitación en oficios.

Crear espacios de recreación para niños y jóvenes.

No incluir negritas, ni dejar espacios extra luego de un punto aparte.

Si un informe no presenta una sección de una conclusión, señala entre paréntesis al inicio de la celda que es información generada por AI, del siguiente modo: (contenido generado por AI) y redactar un párrafo en que se recojan las principales conclusiones que se desprendan del informe.

Cuando se extrae un texto directo desde el PDF: Elimina los saltos, errores tipográficos, palabras cortadas con - y negritas..»