

XXI Workshop de Proyectos Digitales REBIUN

Universidad de Castilla-La Mancha, 28 y 29 de mayo de 2026

Los datos de investigación en la reforma de la evaluación científica: evolución del depósito y calidad de metadatos en universidades españolas (2014-2025)

Ángel M. Delgado-Vázquez (UPO) 0000-0003-2461-8553
Fco. Javier Martínez-Méndez (UM) 0000-0003-1098-9361
Rosana López-Carreño (UM) 0000-0002-2097-9389

Los datos de investigación en la reforma de la evaluación científica: evolución del depósito y calidad de metadatos en universidades españolas (2014-2025)

Ángel M. Delgado-Vázquez (UPO) 0000-0003-2461-8553

Fco. Javier Martínez-Méndez (UM) 0000-0003-1098-9361

Rosana López-Carreño (UM) 0000-0002-2097-9389

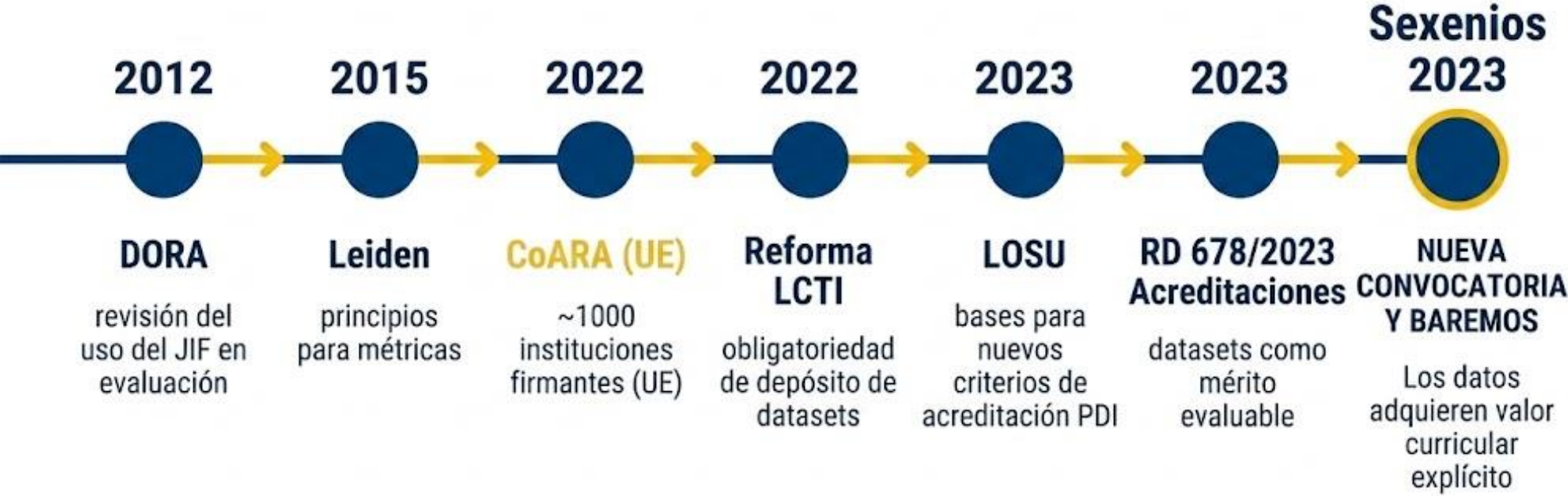
URI: <https://hdl.handle.net/20.500.11967/6745>

La reforma de la evaluación científica en España

Del impacto bibliométrico al reconocimiento multidimensional



EVOLUCIÓN NORMATIVA DE LA EVALUACIÓN Y LOS DATOS DE INVESTIGACIÓN



La reforma de la evaluación científica en España

Del impacto bibliométrico al reconocimiento multidimensional

Datos de investigación: del mandato legal al reconocimiento evaluativo

Cambio normativo + cambio en el modelo de evaluación

1. Cambio legislativo



- **LCTI** (art. 37): obligación de depósito en acceso abierto.
- **LOSU** (art. 12): depósito de publicaciones y datos asociados en repositorios.
- Depósito simultáneo a la publicación.
- Datos orientados a principios FAIR y, cuando sea posible, en abierto.

De la
obligación



al
reconocimiento

2. Cambio en la evaluación



- Los datos pasan a ser resultados de investigación evaluables.
- Pueden presentarse como mérito propio.
- También pueden reforzar otras aportaciones como evidencia complementaria.
- Repositorios e identificadores persistentes facilitan su valoración.



Idea clave

Los datos de investigación dejan de ser solo un requisito de depósito y pasan a convertirse también en un **activo evaluable** de la actividad investigadora.

Referencias de contexto: LCTI 17/2022, art. 37 · LOSU 2/2023, art. 12 · Criterios CNEAI/ANECA

La reforma de la evaluación científica en España

Del impacto bibliométrico al reconocimiento multidimensional

nature

Explore content ▾

About the journal ▾

Publish with us ▾

Subscribe

[nature](#) > [correspondence](#) > article

CORRESPONDENCE | 07 October 2025

Incentives accelerate progress on open access in Spain

By [Wenceslao Arroyo-Machado](#)  & [Daniel Torres-Salinas](#)



Green open access – a publishing route in which researchers deposit their papers in a publicly available archive – is free for authors, unlike routes that incur [publisher fees](#). Policy changes in Spain have led to a rapid increase in adoption of such archiving, and could serve as a model for other countries wanting to pursue [green open access](#).

¿Se traduce el cambio de escenario en más y mejores depósitos de datos?



🔍 Encontrable 💻 Accesible **FAIR** ⚙️ Interoperable 🔄 Reutilizable

Implementación de los repositorios de datos de investigación en las universidades públicas españolas: estado de la cuestión

Implementation of research data repositories in Spanish public universities: state of the art

Francisco Javier MARTÍNEZ MÉNDEZ (1), Ana Alice BAPTISTA (2),
Rosana LÓPEZ CARREÑO (3), Ángel María DELGADO VÁZQUEZ (4)

(1) (3) Facultad de Comunicación y Documentación de la Universidad de Murcia, javima@um.es, rosanalc@um.es
(2) Escola de Engenharia da Universidade do Minho, analice@dsi.uminho.pt
(4) Área de Biblioteconomía y Documentación, Universidad Pablo de Olavide, adelvaz@bib.upo.es

#datasets de universidades españolas en Zenodo

a 31-12-2024

RESUMEN

Este trabajo describe un conjunto de datos que recopila información sobre los datasets de investigación depositados en **Zenodo** por investigadores afiliados a universidades públicas españolas entre 2014 y 2024. El dataset incluye, para cada universidad y año, el número de datasets identificados y la presencia del metadato 'subject' para valorar la calidad de la descripción documental de los conjuntos de datos.

RECOPILACIÓN Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Los datos se obtuvieron mediante un 'script' que consulta **Zenodo** vía su API pública. La búsqueda se basa en identificar conjuntos de datos con autores o creadores afiliados a universidades públicas españolas. De cada uno se recopiló el año de depósito, la universidad y la presencia del metadato 'subject', indicador del nivel básico de descripción documental. Cuando un conjunto de datos incluye autores de dos o más universidades, se contabiliza una unidad en el cómputo correspondiente a cada una. Por ello, los totales agregados no se interpretan como número de datasets únicos, sino como contribuciones institucionales. La captura de datos se realizó en la primera semana de enero de 2025.

AUTORES

Martínez Méndez, Francisco Javier, Universidad de Murcia, javima@um.es
López Carreño, Rosana, Universidad de Murcia, rosanalc@um.es
Castelló Cogollos, Lourdes, Universidad de Murcia, lourdes.castello@um.es

PALABRAS CLAVE

- Ciencia abierta
- Conjuntos de datos
- Investigación
- Universidades públicas
- España
- Zenodo

FECHA DEL ESTUDIO

- Enero de 2025.

#datasets de universidades españolas en Zenodo

a 31-12-2025

RESUMEN

Informe que describe un dataset con información de los conjuntos de datos de investigación depositados en **Zenodo** por investigadores de universidades públicas españolas entre 2014 y 2025. Se incluye, para cada universidad y año, el número de conjuntos identificados y la presencia del metadato 'subject' para valorar la calidad de la descripción documental. Los conjuntos de datos anteriores al año 2014 se han agrupado en esa fecha.

RECOPILACIÓN Y PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Los datos se obtuvieron mediante un 'script' que consulta **Zenodo** vía su API pública. La búsqueda se basa en identificar conjuntos de datos con autores o creadores afiliados a universidades públicas españolas. De cada uno se recopiló el año de depósito, la universidad y la presencia del metadato 'subject', indicador del nivel básico de descripción documental. Cuando un conjunto de datos incluye autores de dos o más universidades, se contabiliza una unidad en el cómputo correspondiente a cada una. Por ello, los totales agregados no se interpretan como número de datasets únicos, sino como contribuciones institucionales. La captura de datos se realizó en la primera semana de enero de 2026.

AUTORES

Martínez Méndez, Francisco Javier, Universidad de Murcia, javima@um.es
López Carreño, Rosana, Universidad de Murcia, rosanalc@um.es
Castelló Cogollos, Lourdes, Universidad de Murcia, lourdes.castello@um.es
Baptista, Ana Alice, Universidade do Minho.
Delgado Vázquez, Ángel M. Universidad Pablo de Olavide.

PALABRAS CLAVE

- Ciencia abierta
- Conjuntos de datos
- Investigación
- Universidades públicas
- España
- Zenodo

javima.info El sitio definitivo.

crecimiento y nuevos retos

Spread the love



open science

El camino hacia la ciencia abierta amplía el foco de la comunicación científica hacia un nuevo paradigma: ya no se trata de publicar en abierto los artículos científicos para exponer y difundir los resultados de investigación, sino también de **hacer públicos y accesibles los conjuntos de datos que sustentan la investigación**. Estos conjuntos (o 'datasets' en la jerga) se han convertido en un elemento fundamental para mejorar la transparencia en la investigación (y la rendición de cuentas), facilitar la reproducibilidad y permitir la reutilización del conocimiento científico.



En nuestro contexto, el repositorio **Zenodo** desempeña un papel clave dentro de las infraestructuras de ciencia abierta. Desarrollado por el **CERN** (donde nació la web) y financiado por la Comisión Europea, permite depositar 'datasets', software, documentos y otros resultados de investigación, asignándoles un **DOI** que facilita su citación, preservación y difusión.

Ficha técnica de la investigación

Construcción y depuración de las dos series analizadas

Corpus Zenodo propio (mayo 2026)



- API Zenodo REST v1: 600 subconsultas (50 términos × 12 años)



- N = 3.241 datasets únicos deduplicados por Zenodo ID



- 50 universidades públicas españolas

RECOLECTA/FECYT (consulta propia, mayo 2026)



- 6.987 datasets únicos en repositorios universitarios y consorcios



- Depuración: sustracción del CSIC (columna por columna, faceta anual)



- Ambas series en la misma unidad: datasets únicos



Unidad de análisis



datasets únicos

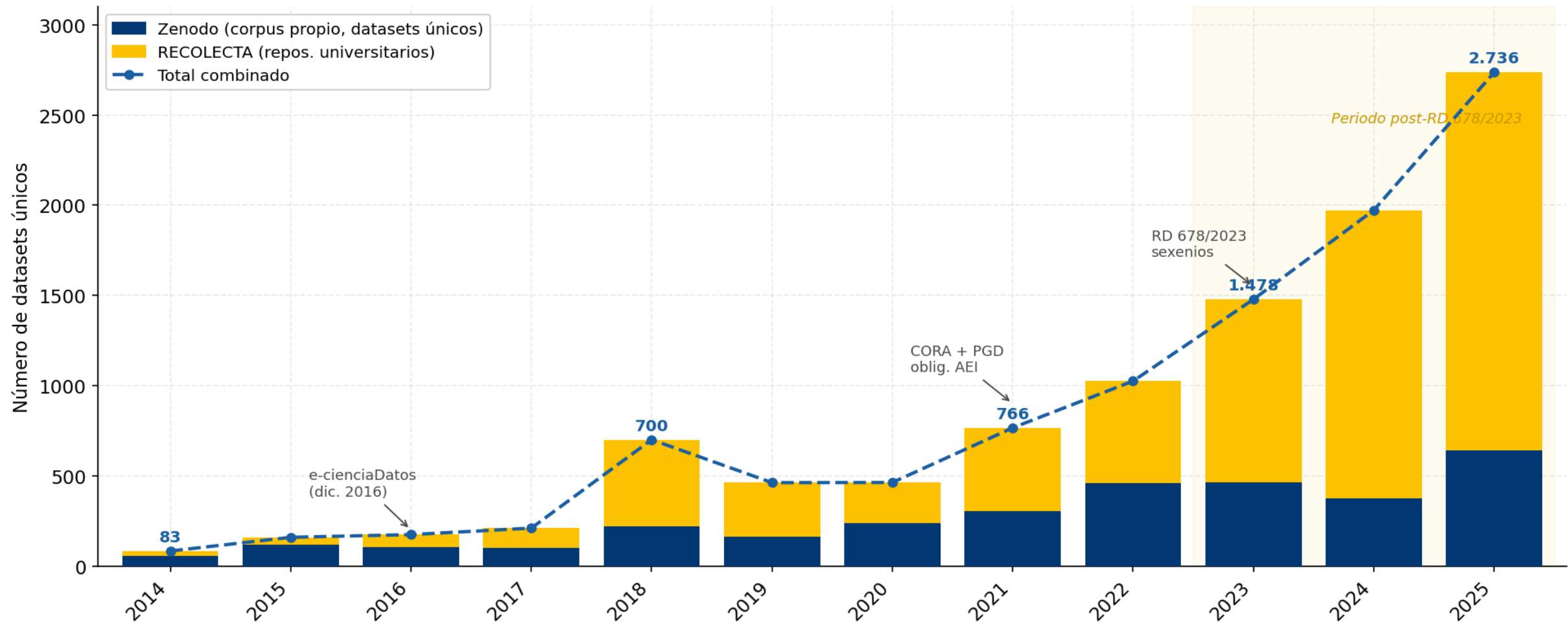
1. El crecimiento del depósito

¿Cuánto más se deposita hoy que antes de la reforma?

El depósito en abierto se acelera: de 83/año (2014) a 2.736/año (2025)

El 83% del total acumulado 2014-2025 se produce en los últimos 6 años · Zenodo + RECOLECTA

Evolución del depósito de datos de investigación en universidades españolas
Zenodo + RECOLECTA (excl. CSIC) · 2014-2025



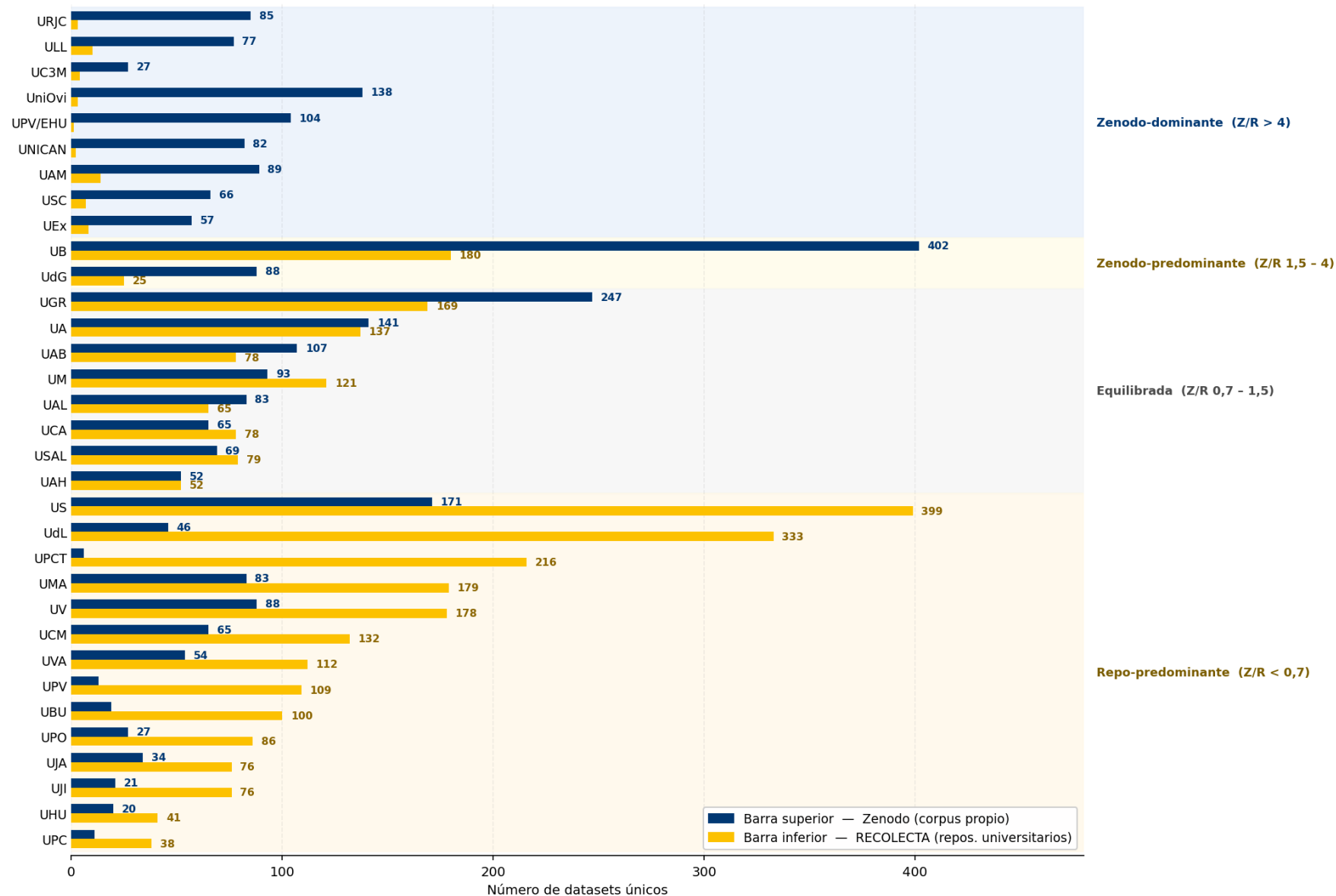
Fuentes: corpus propio API Zenodo (mayo 2026); RECOLECTA/FECYT (consulta propia, mayo 2026). Ambas series cuentan datasets únicos, comparables entre sí.

2. El factor institucional

¿Zenodo o repositorio propio? Tipología de universidades

Tipología de universidades según canal preferente de depósito

Tipología de universidades según canal de depósito
Corpus Zenodo propio vs. RECOLECTA · datos corregidos mayo 2026



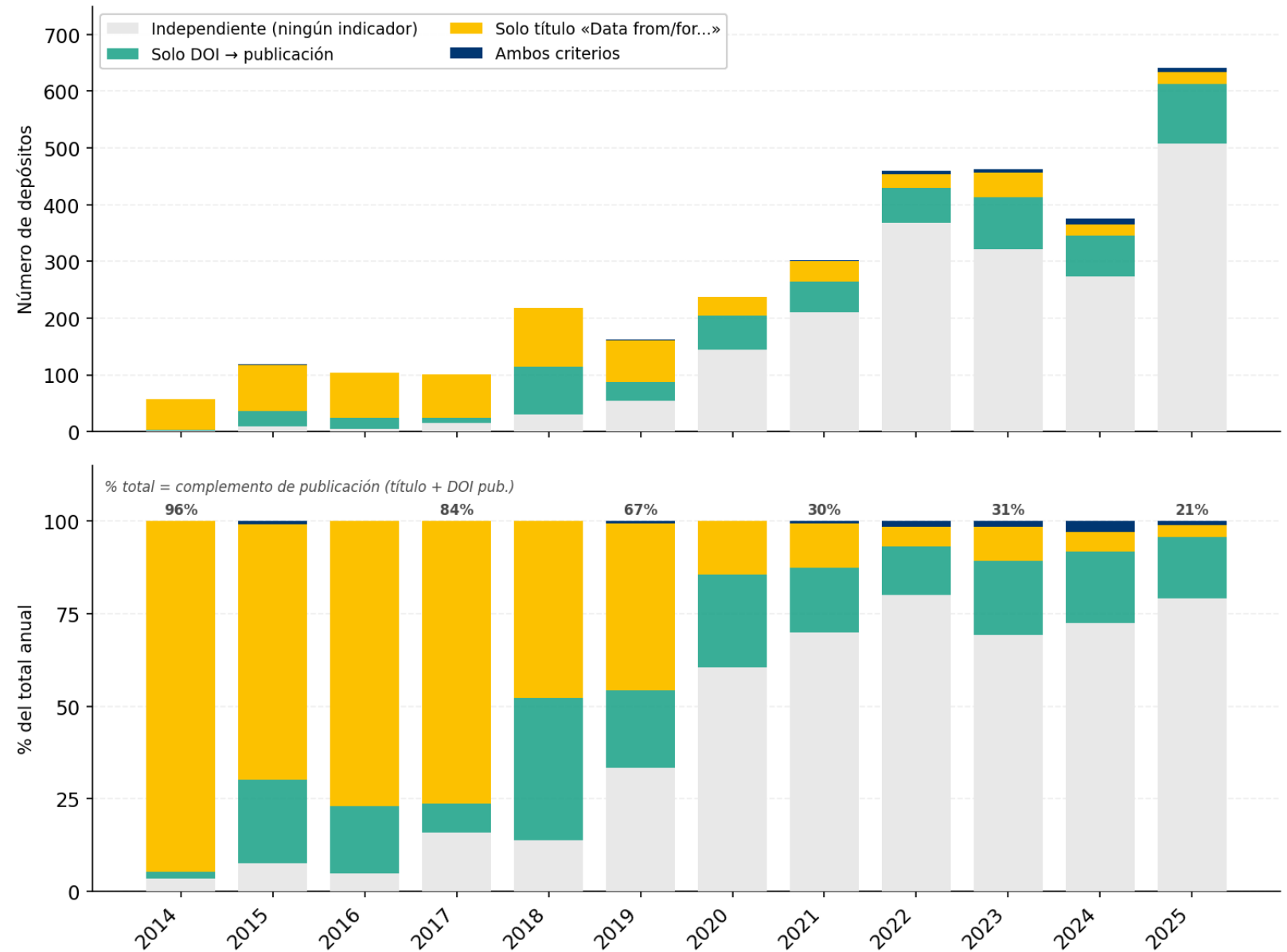
Fuentes: corpus propio API Zenodo (mayo 2026); RECOLECTA/FECYT (mayo 2026). N=33 universidades con presencia en ambos canales.

3. Caracterización de depósitos

¿Qué depositan los investigadores en Zenodo?

Naturaleza de los datasets

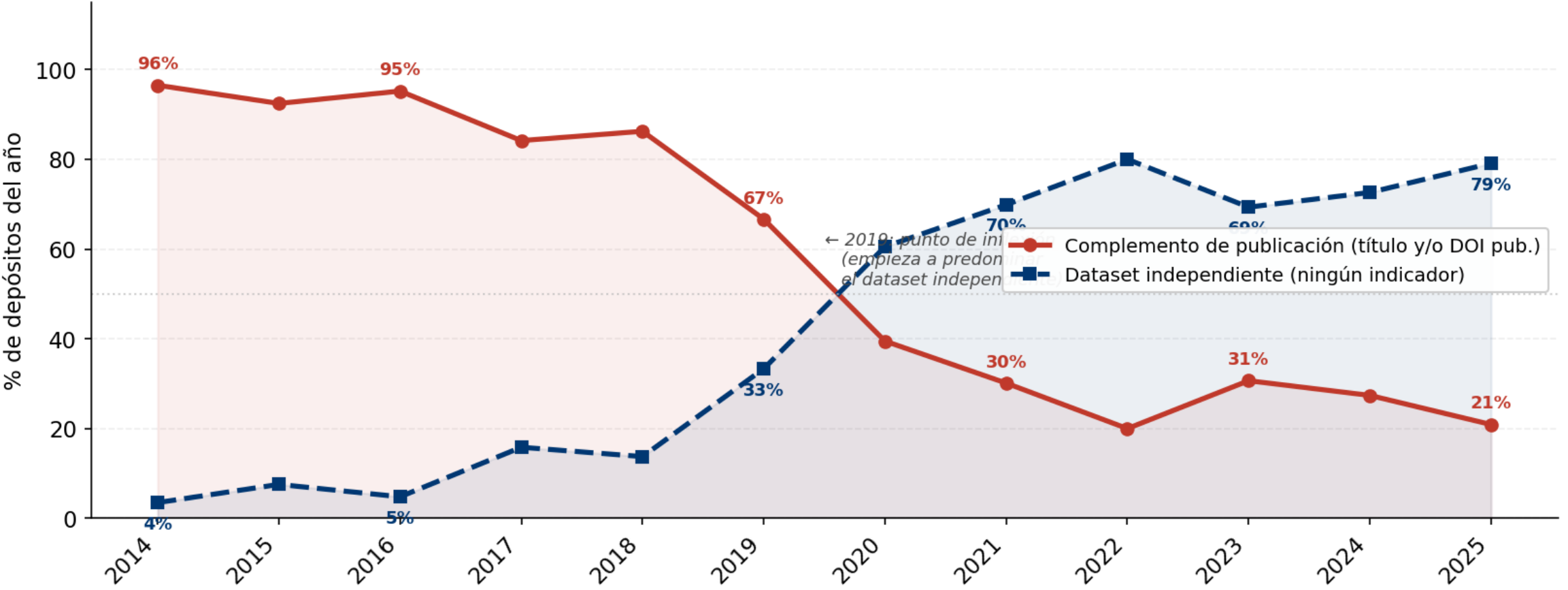
Depósitos de datos como complemento de publicación Corpus Zenodo universidades españolas (N=3.241)



Criterio 1: título comienza por «Data from/for», «Datos de», «Supplementary data», «Replication data/package». Criterio 2: campo related_identifiers apunta a una publicación.

Naturaleza de los datasets

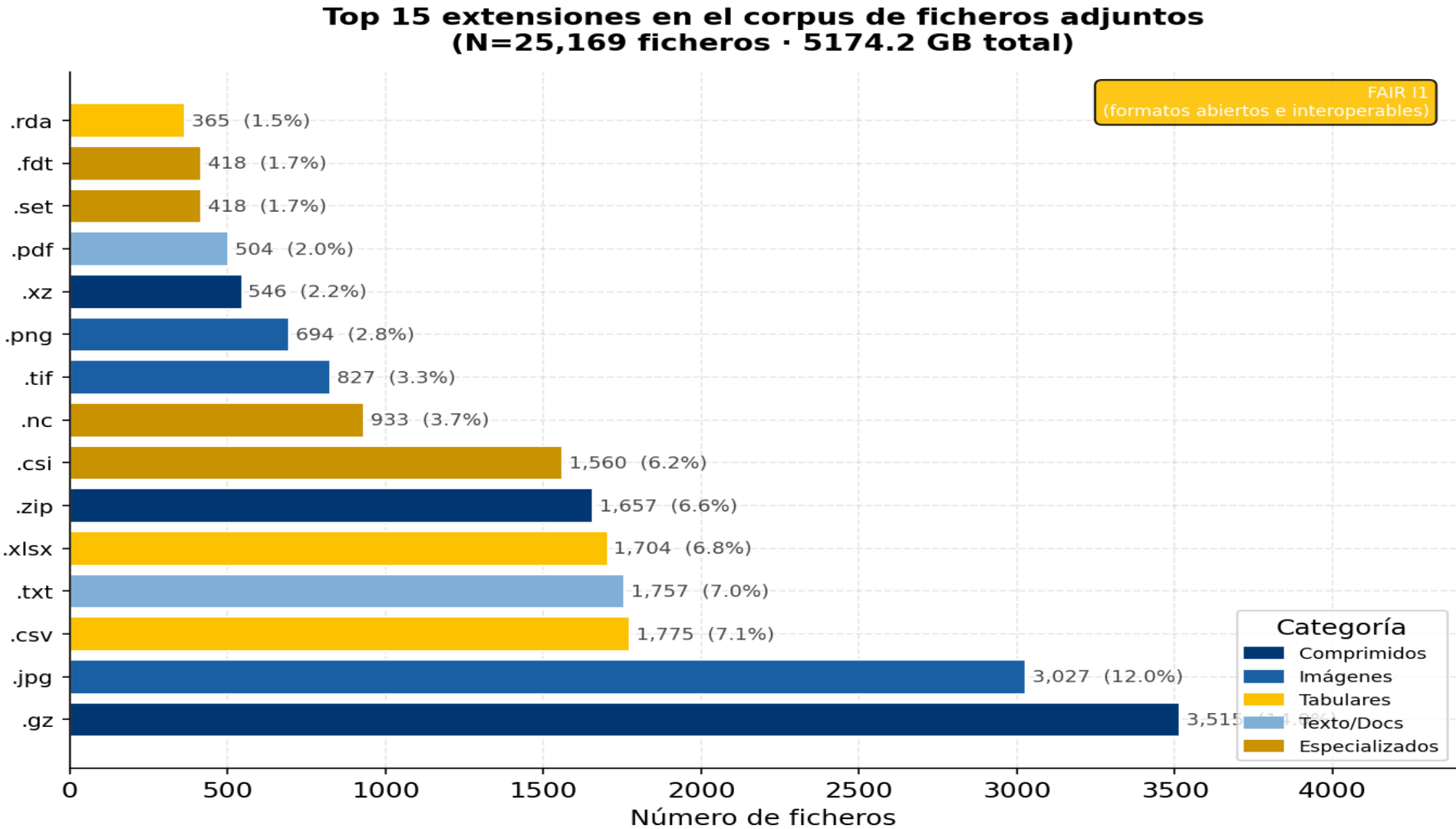
Evolución del tipo de depósito: complemento de publicación vs. dataset independiente
Corpus Zenodo universidades españolas (N=3.241)



Criterio compuesto: título «Data from/for...» y/o DOI relacionado apunta a publicación.

La diversidad disciplinar se refleja en los formatos de fichero

25.169 ficheros · 5,17 TB · FsF-R1.3-02D: 89,5% usa formato recomendado

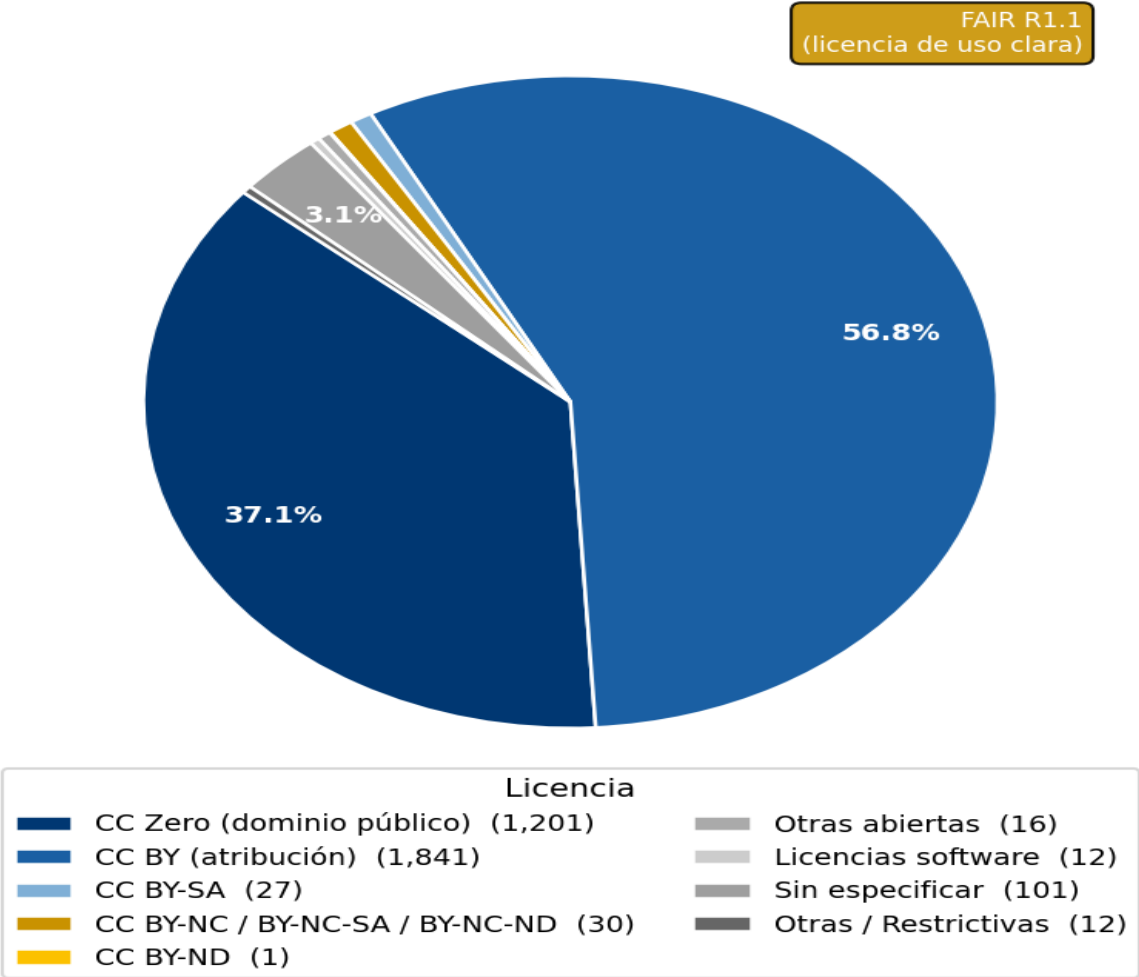


Fuente: corpus propio (API Zenodo, mayo 2026)

Licencias: ecosistema sólido (FsF-R1.1-01M = 97,9%)

FAIR R1.1 — Metadatos incluyen información de licencia · N=3.241

**Distribución de licencias en datasets de universidades españolas (Zenodo)
(Corpus propio, N=3.241)**



Fuente: corpus propio (API Zenodo, mayo 2026)

4. Calidad de metadatos

FAIRsFAIR v0.8: ¿qué hay detrás del crecimiento?

Ficha metodológica de la investigación

Evaluación FAIR de los datasets analizados

Marco de evaluación FAIR



- FAIRsFAIR Data Object Assessment Metrics v0.8
- Bahim et al. (2020) · metodología F-UJI
- 17 métricas organizadas en las 4 dimensiones FAIR

10 métricas a nivel de repositorio (Zenodo, por diseño)



- DOIs DataCite · HTTPS · Schema.org
JSON-LD · DataCite Schema v4
- Todos los registros obtienen el máximo en estas métricas

7 métricas a nivel de registro (variable por depósito)



- F2: metadatos descriptivos (descripción + palabras clave)
- F3: ficheros enlazados en metadatos
- A1: condiciones de acceso declaradas
- I3: referencias a entidades relacionadas (publicación, etc.)
- R1: tipo de recurso y formato de fichero
- R1.1: licencia de uso



**Esquema
de puntuación**



Puntuación máxima:

26 pts



Fijo:

16

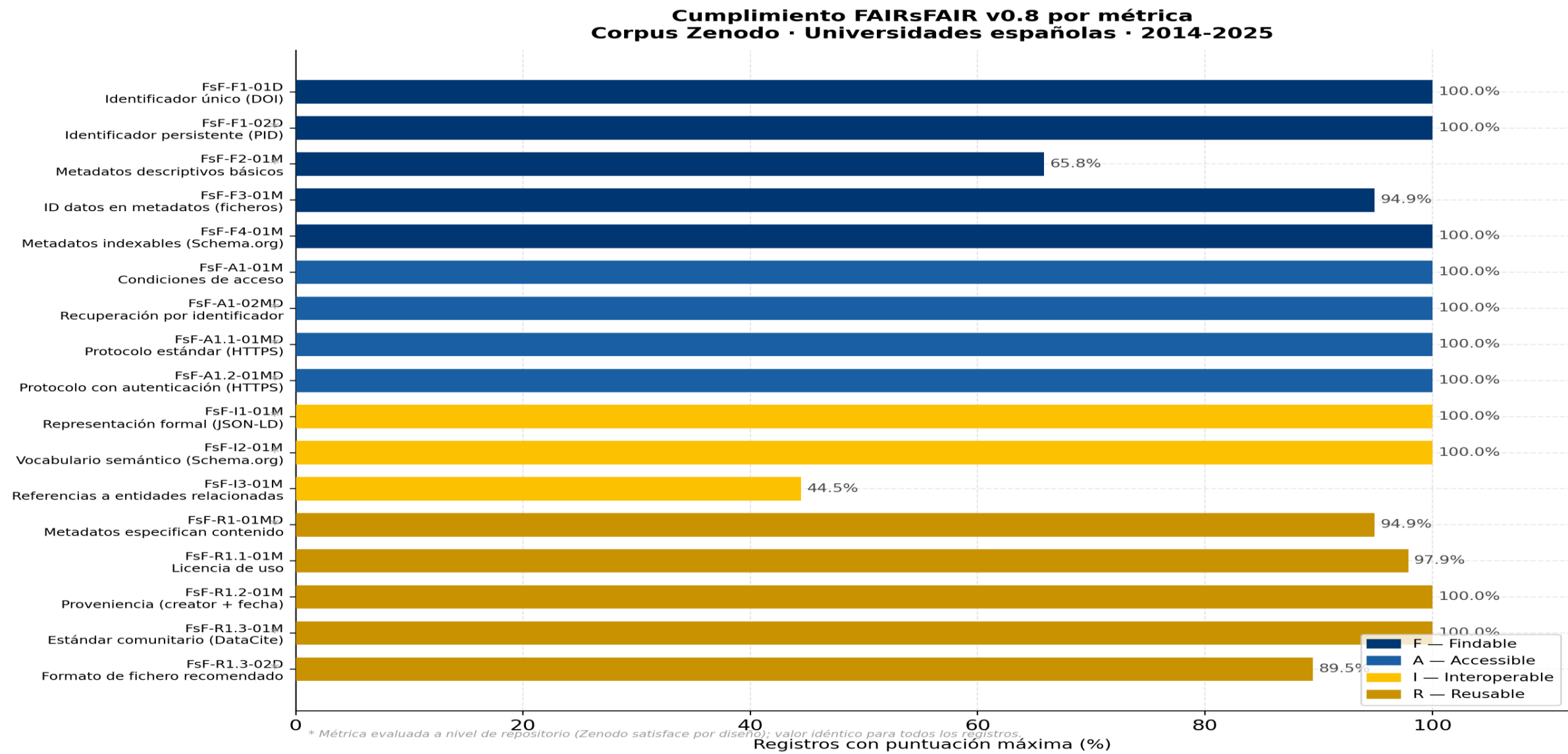


Variable:

hasta 10

Cumplimiento por métrica: A=100%, la Interoperabilidad es el punto débil

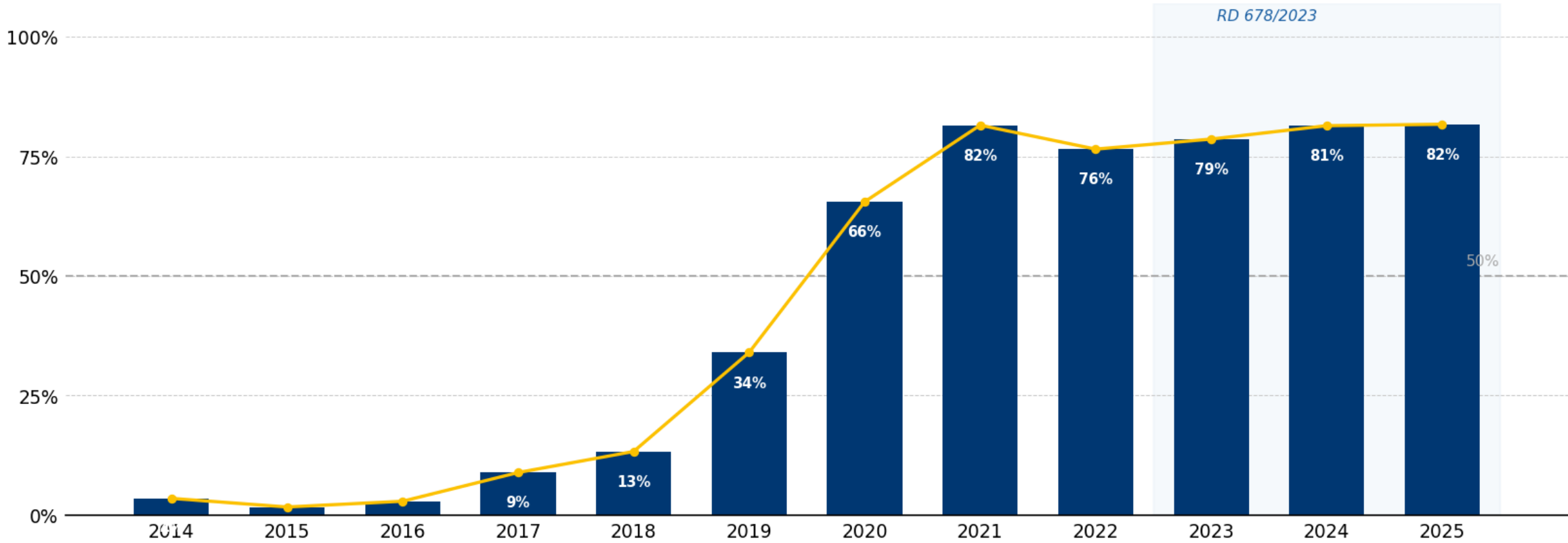
% de registros con puntuación máxima en cada métrica FAIRsFAIR v0.8 · N=3.241



Calidad de metadatos

% medio de creadores con identificador ORCID por depósito

Indicador 1. Cobertura ORCID

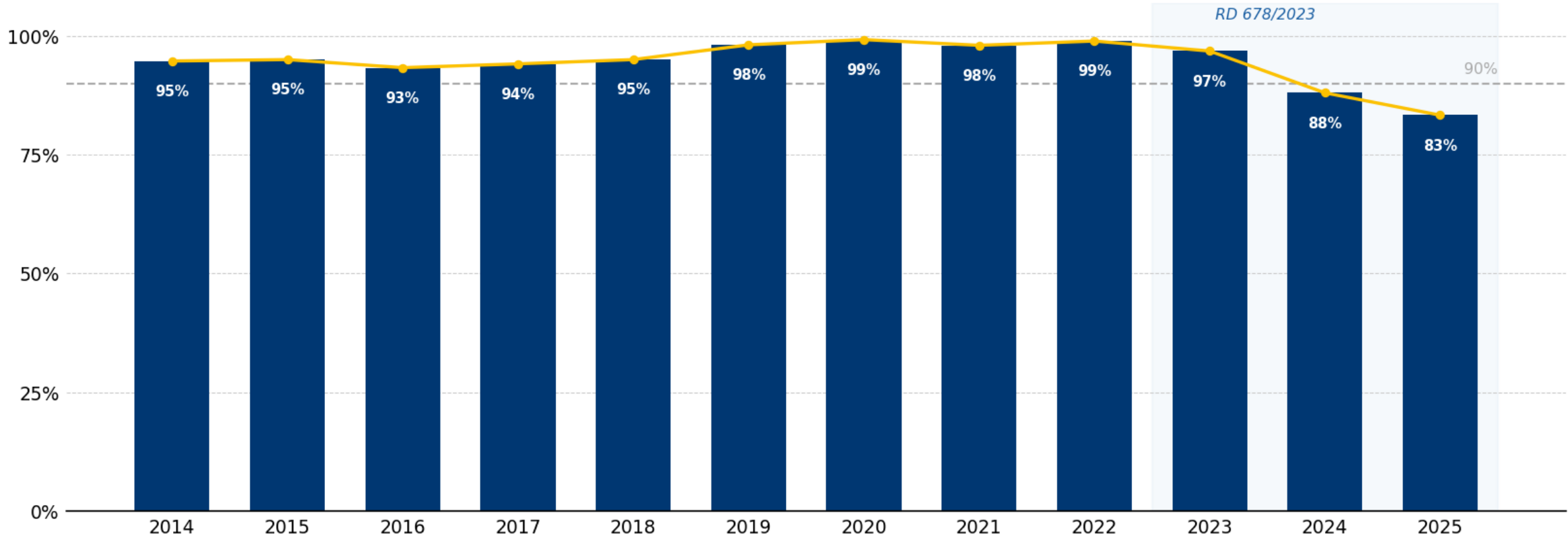


Fuente: elaboración propia. Corpus: 3.241 conjuntos de datos de universidades españolas en Zenodo (2014-2025).

Calidad de metadatos

% de depósitos con afiliación institucional reconocida

Indicador 2. Afiliación institucional completa

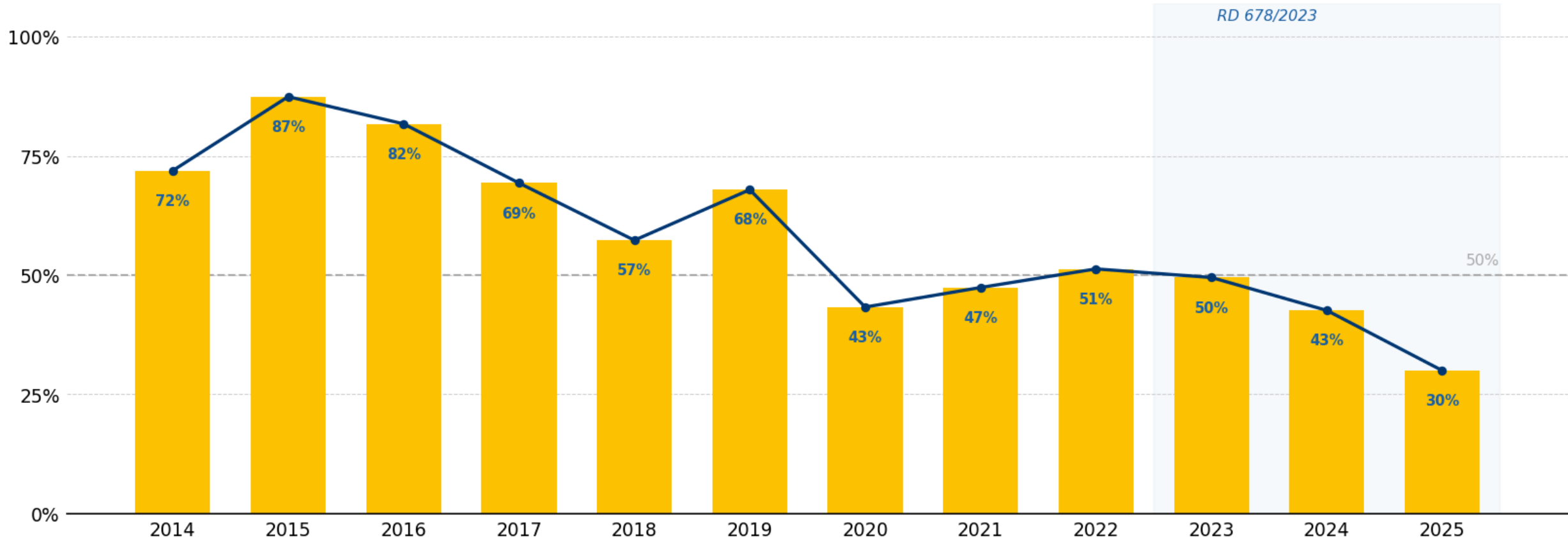


Fuente: elaboración propia. Corpus: 3.241 conjuntos de datos de universidades españolas en Zenodo (2014-2025).

Calidad de metadatos

% de depósitos con tres o más palabras clave asignadas

Indicador 3. Palabras clave (≥ 3)

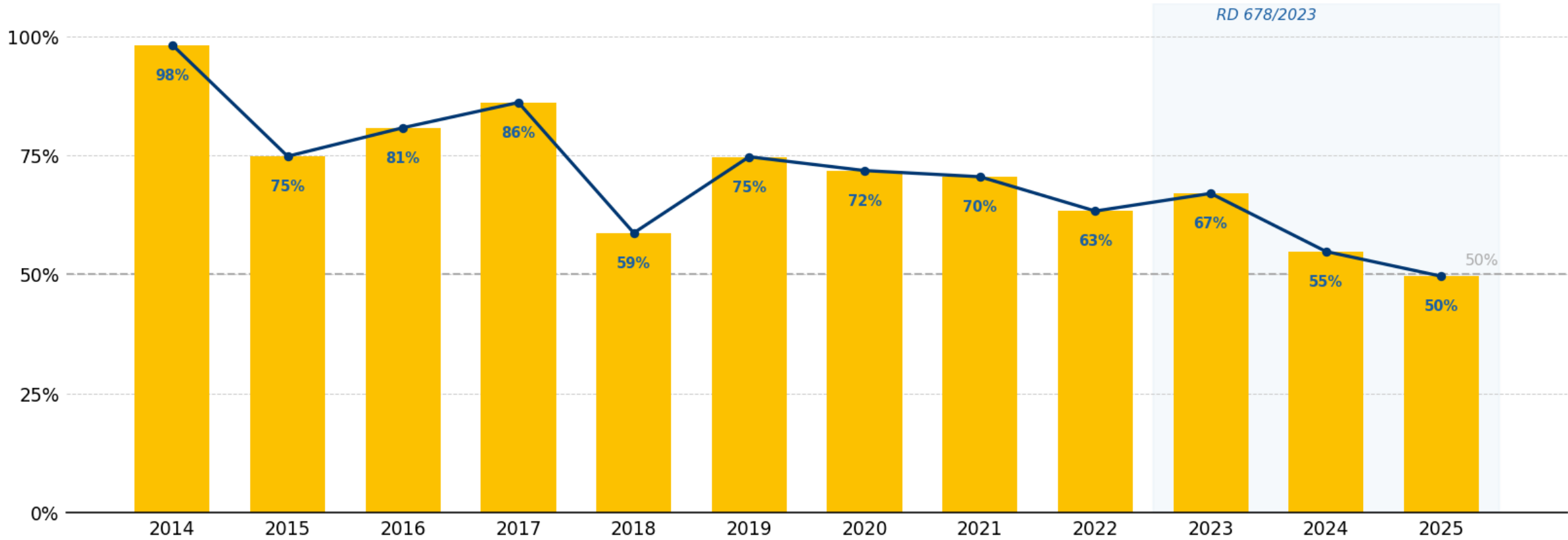


Fuente: elaboración propia. Corpus: 3.241 conjuntos de datos de universidades españolas en Zenodo (2014-2025).

Calidad de metadatos

% de depósitos con descripción de 500 o más caracteres

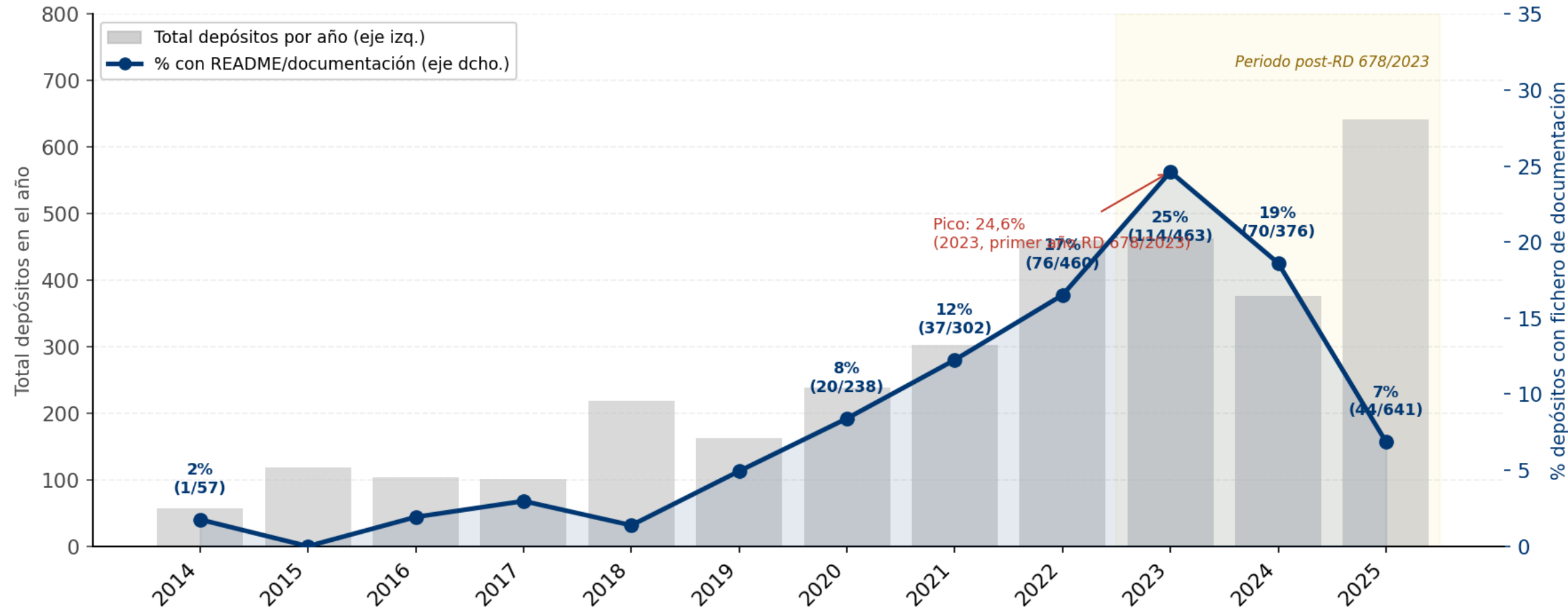
Indicador 4. Descripción enriquecida (≥ 500 caracteres)



Fuente: elaboración propia. Corpus: 3.241 conjuntos de datos de universidades españolas en Zenodo (2014-2025).

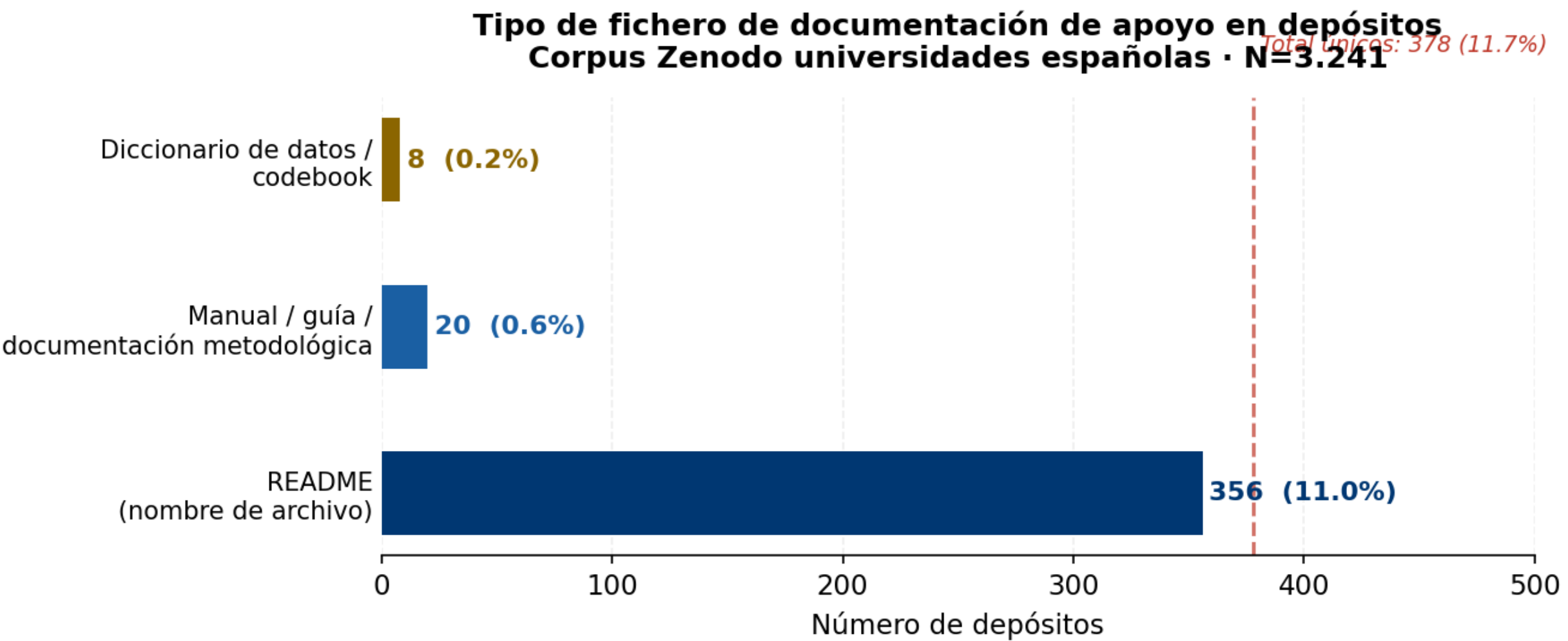
Documentación de los datasets

Presencia de ficheros README/documentación en depósitos de datos
% de depósitos con al menos un fichero de apoyo · Corpus Zenodo, N=3.241



Fuente: corpus propio API Zenodo (mayo 2026). Se detectan README (11,0%), codebooks (0,2%) y manuales/guías (0,6%).

Documentación de los datasets

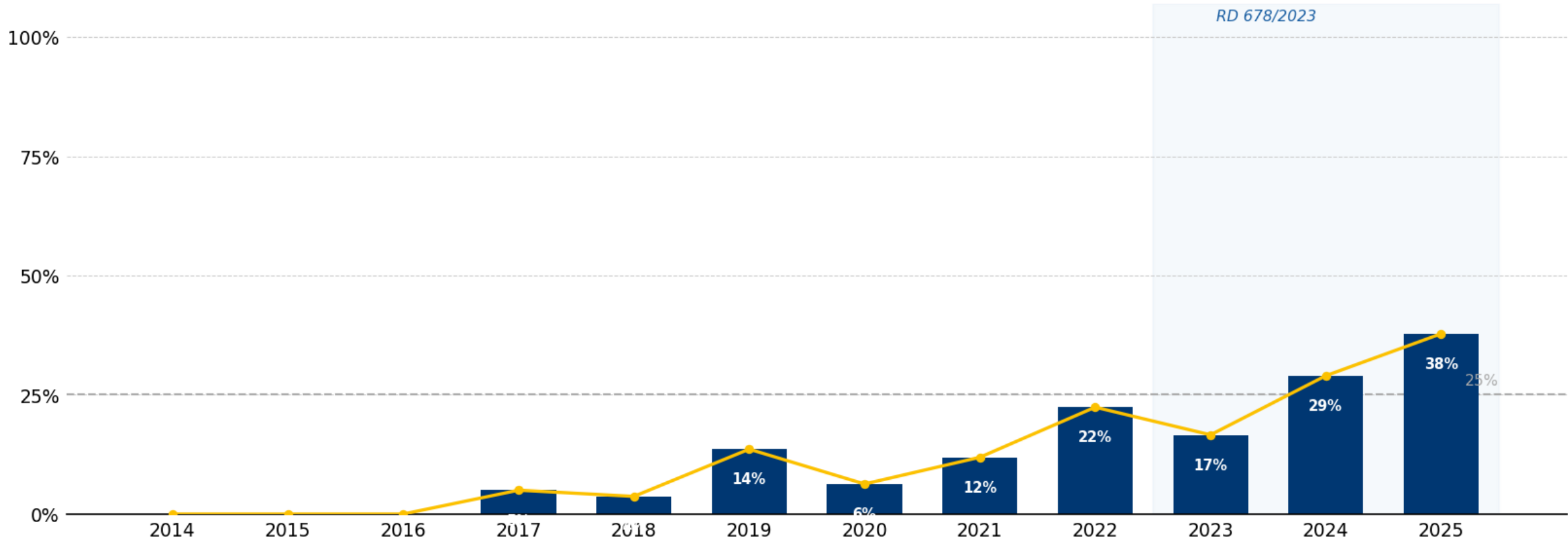


Nota: los tres tipos no son mutuamente excluyentes. Solo 5 depósitos combinan dos o más tipos.

Calidad de metadatos

% de depósitos con al menos una fuente de financiación identificada

Indicador 5. Financiación declarada

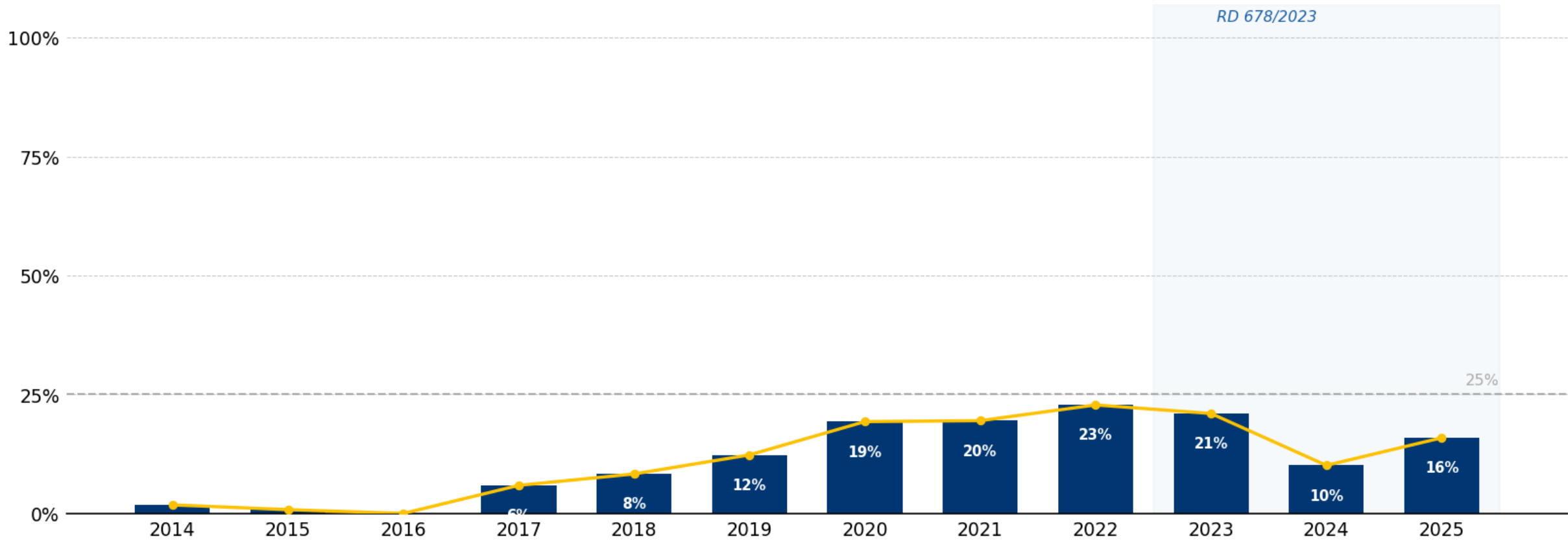


Fuente: elaboración propia. Corpus: 3.241 conjuntos de datos de universidades españolas en Zenodo (2014-2025).

Calidad de metadatos

% de depósitos con más de una versión publicada

Indicador 6. Versionado activo

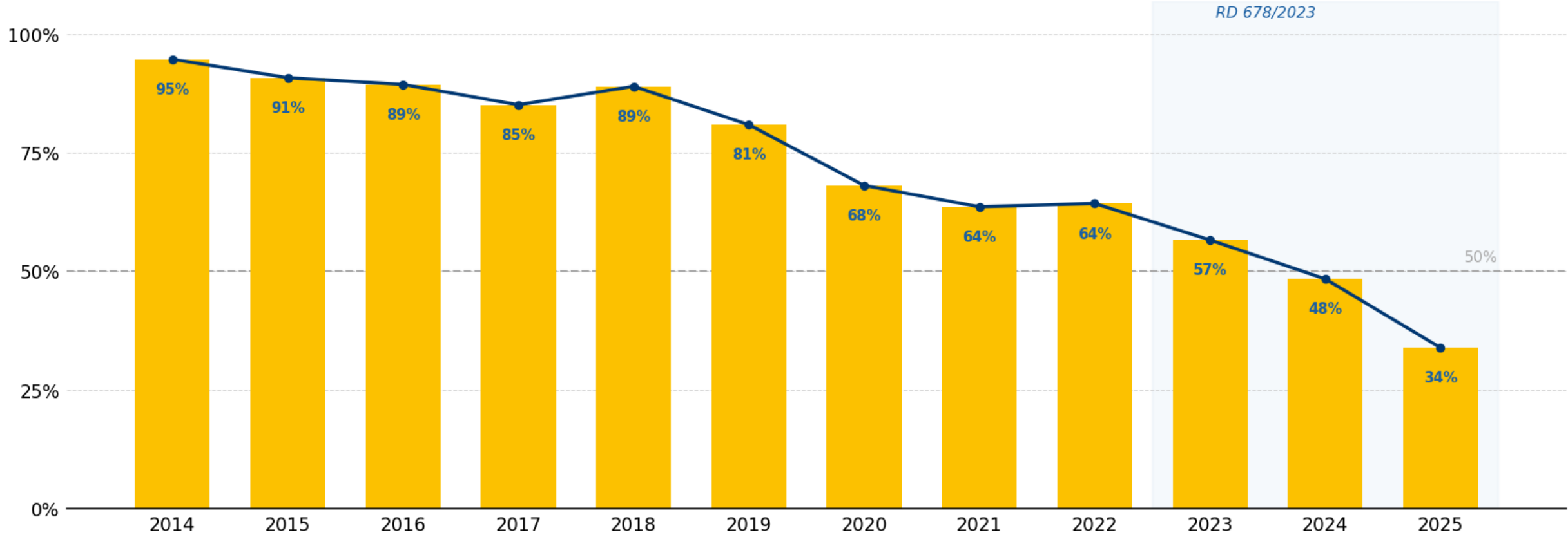


Fuente: elaboración propia. Corpus: 3.241 conjuntos de datos de universidades españolas en Zenodo (2014-2025).

Calidad de metadatos

% de depósitos adscritos a al menos una comunidad Zenodo

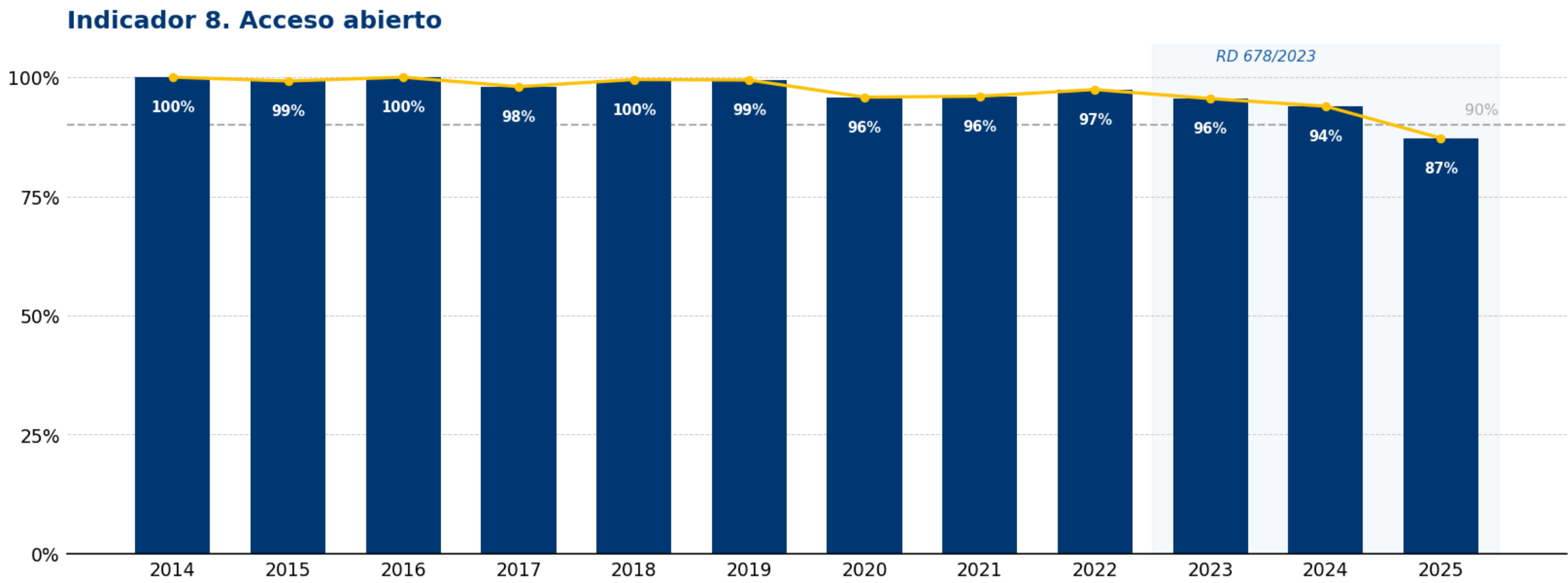
Indicador 7. Integración en comunidad Zenodo



Fuente: elaboración propia. Corpus: 3.241 conjuntos de datos de universidades españolas en Zenodo (2014-2025).

Calidad de metadatos

% de depósitos con licencia de acceso abierto



Fuente: elaboración propia. Corpus: 3.241 conjuntos de datos de universidades españolas en Zenodo (2014-2025).

5. Conclusiones y agenda

Para los servicios de gestión de datos de investigación

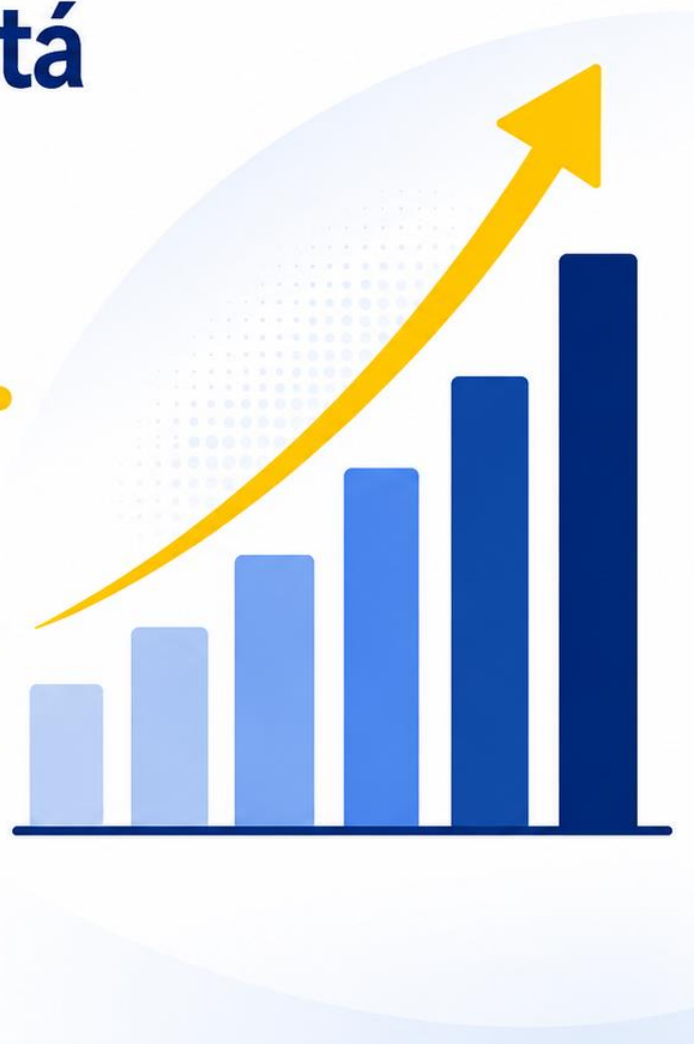
El crecimiento es real y está directamente ligado a la reforma de evaluación



El 60% del total acumulado 2014-2025
(6.186 de 10.228 depósitos)
se concentra en los 3 años de vigencia del RD 678/2023



×2,7 desde 2022: de 1.025 a 2.736 depósitos/año
Tres años consecutivos de crecimiento sostenido
(+44%, +33%, +39%)



Score FAIRsFAIR alto en el repositorio, pero cae con el volumen



Score medio **93,5%**
(24,3/26 pts) • declive de
99,4% (2014) a **90,3%** (2025)

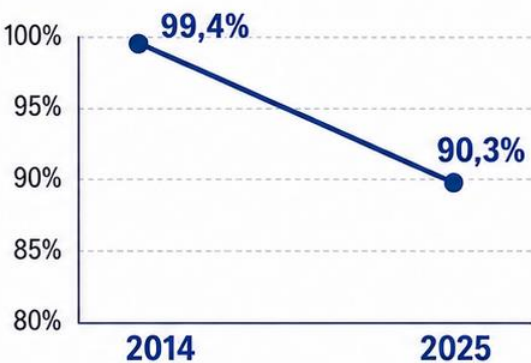


A — Accessible: **100%** •
I — Interoperable: **81,5%**
(punto débil: solo el 44,5% vincula
el dataset a publicaciones
relacionadas)

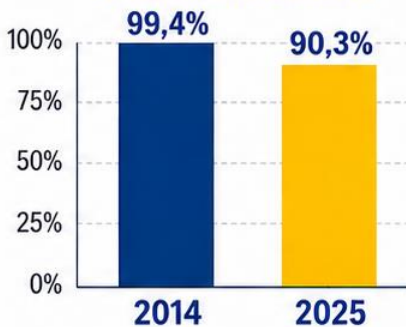
SCORE FAIRsFAIR MEDIO



TENDENCIA DEL SCORE MEDIO



SCORE MEDIO POR AÑO



A **100%**

I **81,5%**

44,5%
enlaza con publicaciones
relacionadas

Los repositorios institucionales son el canal predominante y la reforma los refuerza



RECOLECTA acumula el **68%** del total; su cuota crece del **55%** (2022) al **77%** (2025) desde la entrada en vigor del RD 678/2023



Zenodo complementa el ecosistema, pero su peso relativo cae desde 2023: el mandato evaluativo dirige el depósito hacia los **repositorios institucionales**



Formación y acompañamiento al depósito

calidad, no solo cantidad



Plantillas de metadatos ricos:

- descripción >200 c.
- ≥ 3 palabras clave



Sensibilización:

- vincular dataset a publicación



Las métricas FAIRsFAIR v0.8

como checklist de revisión en el depósito



Monitorización continua de la calidad de metadatos



El score **FAIRsFAIR** permite seguimiento por institución



Definir umbrales
(p. ej., metadatos ricos) como indicadores de rendimiento del servicio de datos



Decisión estratégica: infraestructuras compartidas



Consortios dominan (68%)

apostar por modelos de colaboración
(consorcios o plataformas compartidas)



Universidades aisladas sin repo propio

Zenodo como canal con apoyo BU

