

Midiendo el nivel de cumplimiento del Mandato CSIC de acceso abierto: el Portal Monitor

Measuring the level of compliance with CSIC open access mandate: the Monitor Portal

Isabel Bernal

(isabel.bernal@bib.csic.es)

Juan Román Molina

(j.roman@bib.csic.es)

Oficina Técnica de DIGITAL.CSIC.
Unidad de Recursos de Información Científica
para la Investigación (URICI), CSIC, Madrid

Recibido: 01-03-2022; Revisado: 03-03-2022; Publicado: 14-03-2022

Resumen: El artículo da una panorámica de los objetivos, metodología y resultados del segundo ejercicio anual de monitorización así como de su estructura y diseño web.

Palabras clave: Portal Monitor; DIGITAL.CSIC; Mandato CSIC de acceso abierto; ciencia abierta; investigación CSIC; medición del acceso abierto

Abstract: The article gives an overview of the objectives, methodology and results of the second annual monitoring exercise and it describes its structure and web design.

Keywords: Monitor Portal; DIGITAL.CSIC; CSIC Open Access Mandate; Open Science; CSIC research; Open Access Monitoring

Cómo citar/Citation: Bernal, I. y Román Molina, J. (2022). Midiendo el nivel de cumplimiento del mandato CSIC de acceso abierto: el Portal Monitor. *Enredadera: revista de la Red de Bibliotecas y Archivos del CSIC*, (37), 73-79. <https://doi.org/10.20350/digitalCSIC/14539>

OBJETIVOS Y ANTECEDENTES

El 2 de noviembre pasado lanzamos la segunda edición del [Portal Monitor del Mandato CSIC de Acceso Abierto](#). Esta web tiene como objetivo analizar periódicamente el grado de cumplimiento del [Mandato institucional de acceso abierto del CSIC](#) que entró en vigor el 1 de abril de 2019.

La primera edición del Monitor se inauguró en noviembre de 2020 y se realizó sobre la base de datos relativos a la producción 2019 y extraídos en el verano de 2020.

Esta segunda edición usa para su análisis datos extraídos en el verano de 2021 y abarca tanto una primera aproximación del grado de cumplimiento del *Mandato*



CSIC para la producción científica CSIC del 2020 como una actualización de los datos sobre el cumplimiento del *Mandato* para la producción de 2019, objeto de la primera edición del Monitor.

Como novedad con respecto a la primera edición, esta segunda edición deja más explícita la ratio de producción científica CSIC registrada en el CRIS institucional conCIENCIA para cada año objeto de estudio que se encuentra documentada en DIGITAL.CSIC en el momento de análisis. Así pues, tanto a nivel agregado CSIC como a nivel de institutos CSIC se ofrecen totales y porcentajes sobre la producción CSIC de cada año contabilizada en conCIENCIA y su presencia en DIGITAL.CSIC.

METODOLOGÍA Y DESTACADOS EN LA SEGUNDA EDICIÓN

La monitorización usa como fuentes primarias de datos tanto la propia infraestructura de DIGITAL.CSIC (incluida la Pasarela conCIENCIA > DIGITAL.CSIC) como conCIENCIA, plataforma base para la realización de los ejercicios de productividad científica institucional (PCO).

La monitorización se ha realizado sobre criterios generales relevantes en el *Mandato* CSIC (es decir, publicaciones revisadas por pares y datos de investigación asociados) y sobre los datos recogidos a nivel de instituto CSIC y filtros específicos.

A la hora de estimar el grado de cumplimiento del *Mandato* CSIC de acceso abierto se tienen en cuenta las siguientes disposiciones del mandato CSIC:

- Depósito en DIGITAL.CSIC de los metadatos de las publicaciones CSIC revisadas por pares y publicadas en 2020 y 2019. El *Mandato* dispone su depósito tan pronto como tales publicaciones sean aceptadas para su publicación editorial.
- Grado de acceso de tales publicaciones en DIGITAL.CSIC. El *Mandato* dispone la modalidad de acceso abierto en DIGITAL.CSIC de la versión final editorial o en su defecto la versión revisada de autor sin maquetación editorial tan pronto como permita la política editorial. Si tal política editorial no permitiese el acceso abierto de ninguna de estas versiones en el repositorio institucional entonces el mandato CSIC solicita la apertura de la versión de autor previa a la revisión por pares (*preprint*)
- Depósito en DIGITAL.CSIC de los metadatos de los datos de investigación asociados a las publicaciones revisadas por pares. El *Mandato* dispone que la descripción de tales colecciones de datos debe ser lo más detallada posible y estar alineada con los Principios FAIR.
- Grado de acceso de tales colecciones de datos de investigación en DIGITAL.CSIC. El *Mandato* dispone la modalidad de acceso abierto a los ficheros de los datos a menos que se den legítimas razones para no hacerlo. El *Mandato* recomienda usar licencias abiertas estándares para los datos que se abran en DIGITAL.CSIC.

Es importante tener en cuenta que este ejercicio de estimación de la representatividad en DIGITAL.CSIC solo puede realizarse para 3 de las 4

tipologías afectadas por el *Mandato* (artículos de revistas, comunicaciones de congresos, libros/capítulos), ya que conCIENCIA no registra de manera sistemática las colecciones de datos de investigación generados por la comunidad CSIC.

El Monitor refleja tanto datos generales sobre el cumplimiento del *Mandato* institucional (es decir, total de producción científica CSIC anual afectada, y reflejada por tipologías, áreas de investigación y modo de acceso) como datos específicos de cada instituto. Por último, se muestran los datos desde otras perspectivas interesantes (distribución por editores, revistas y agencias financiadoras) (figs. 1 y 2).

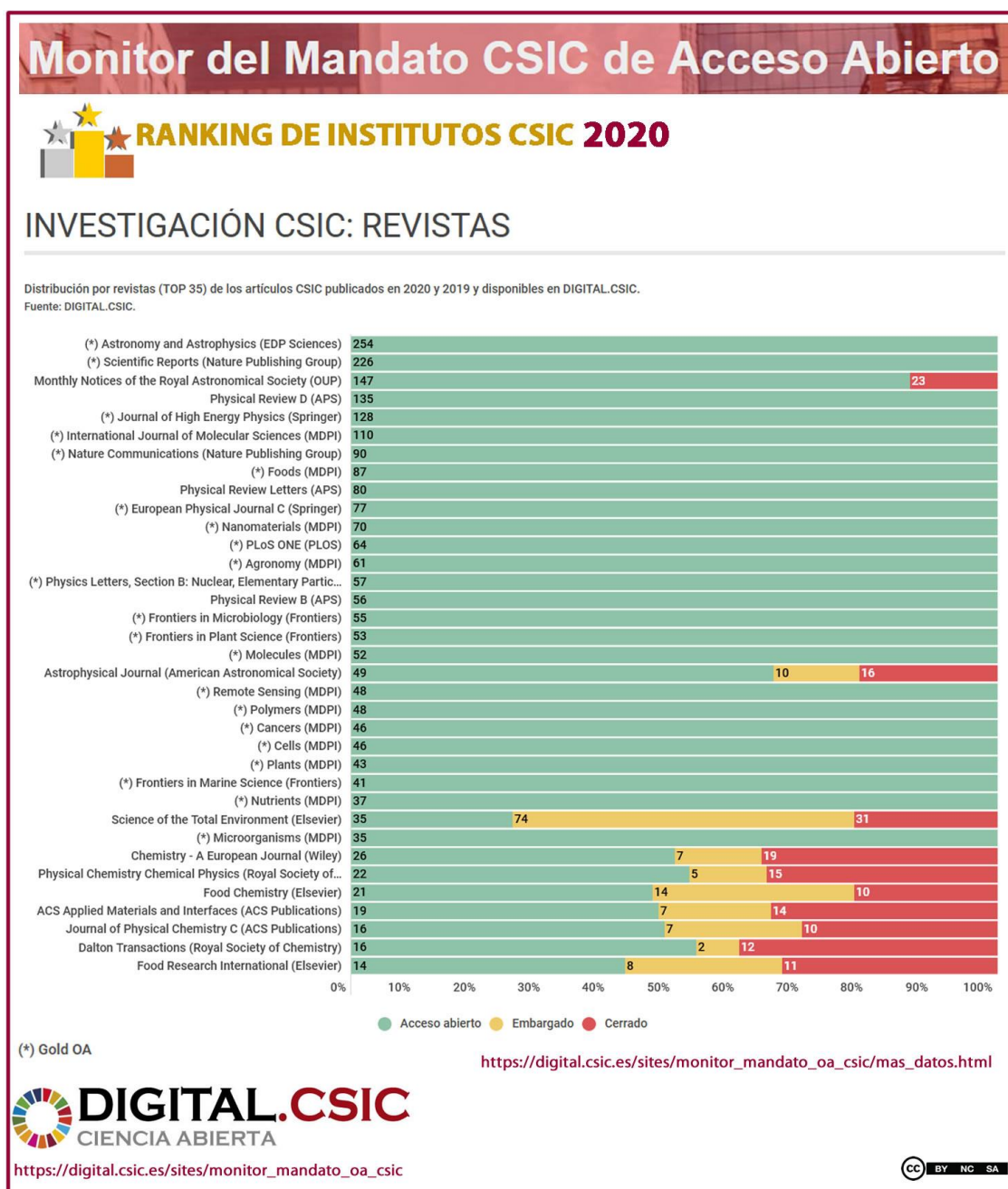


Figura 1. Monitor del Mandato CSIC de Acceso Abierto. Fuente:

https://digital.csic.es/sites/monitor_mandato_oa_csic/mas_datos.html#masdatosrevistas

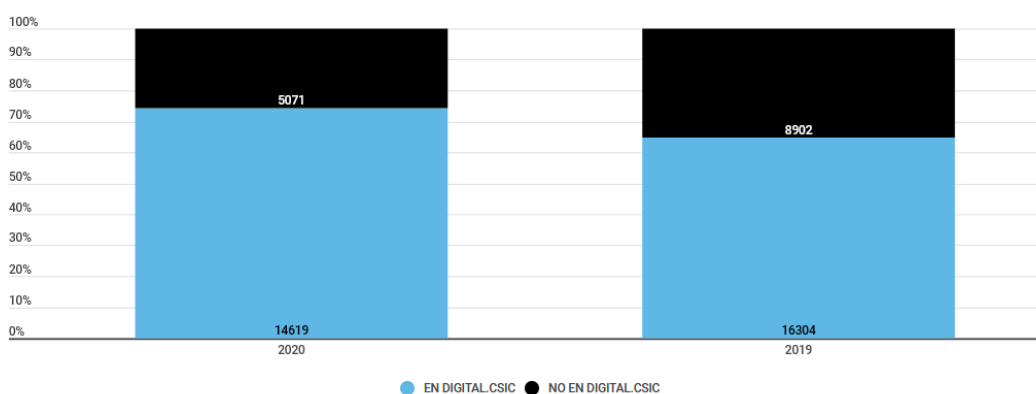
Todos los detalles de la [metodología](#) se encuentran en la sección correspondiente de la página web del Monitor.


INVESTIGACIÓN CSIC: AGREGADO DE TODOS LOS INSTITUTOS

NIVEL DE CARGA EN DIGITAL.CSIC

 **74,25%**
Porcentaje de producción CSIC de 2020 en DIGITAL.CSIC

 **64,68%**
Porcentaje de producción CSIC de 2019 en DIGITAL.CSIC



 Download data

Los porcentajes se refieren a las siguientes tipologías afectadas por el mandato CSIC: artículos, congresos y libros/capítulos. Quedan excluidos los datasets al no estar recogida esta tipología en conCIENCIA.

Fuentes: conCIENCIA y DIGITAL.CSIC.

Figura 2. Investigación CSIC: Agregado de todos los institutos. Fuente: https://digital.csic.es/sites/monitor_mandato_oa_csic/datos_totales.html

Algunos destacados del análisis de esta segunda edición (fig. 3):

- En el momento de extracción y análisis de datos para llevar a cabo esta monitorización, DIGITAL.CSIC alojaba 14.780 artículos, comunicaciones de congresos, libros/capítulos y datos de investigación CSIC producidos en el año 2020, frente a los 16.304 producidos en 2019 y presentes en el repositorio.
- Alrededor del 63% de toda esta producción científica se encuentra en acceso abierto en DIGITAL.CSIC, si bien los datos de apertura de la producción de 2020 son ligeramente mejores.
- Si bien en términos comparativos DIGITAL.CSIC registra un volumen mayor de la producción institucional de 2019, el grado de cumplimiento del mandato sobre producción 2020 es mejor: el 54% de las publicaciones revisadas por pares CSIC generadas en 2020 están en acceso abierto en DIGITAL.CSIC, frente al 42% de 2019.
- A pesar de la ligera mejora en el cumplimiento de las disposiciones del mandato CSIC sobre publicaciones del año 2020 siguen sin explotarse al máximo las oportunidades de archivo en repositorios institucionales.
- El acceso abierto es la modalidad imperante de las colecciones de datos de investigación en DIGITAL.CSIC pero su volumen actual no representa ni la variedad ni la cantidad reales de conjuntos de datos CSIC asociados a publicaciones CSIC.

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN CSIC	CONTENIDOS EN DIGITAL.CSIC 2020 EN ACCESO ABIERTO/EMBARGADO	CONTENIDOS EN DIGITAL.CSIC 2020 EN ACCESO CERRADO	CONTENIDOS EN DIGITAL.CSIC 2019 EN ACCESO ABIERTO/EMBARGADO	CONTENIDOS EN DIGITAL.CSIC 2019 EN ACCESO CERRADO
Biología/Biomedicina	1.866	875	1.753	1.290
Ciencia y Tecnología Alimentos	775	207	738	289
Ciencia y Tecnología Materiales	1.308	451	1.414	676
Ciencia y Tecnologías Físicas	2.208	336	1.976	576
Ciencia y Tecnologías Químicas	1.285	271	1.315	319
Ciencias Agrarias	785	227	892	409
Humanidades/Ciencias Sociales	647	646	616	767
Recursos Naturales	1.991	902	2.081	1.318
TOTALES	10.865	3.915	10.785	5.644

Figura 3. Totales de producción científica anual 2020 y 2019 (artículos de revistas, comunicaciones congresos, libros/capítulos y colecciones de datos de investigación) depositada en DIGITAL.CSIC. Distribución por áreas de investigación. Fuente: https://digital.csic.es/sites/monitor_mandato_oa_csic/index.html

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL MANDATO CSIC POR INSTITUTO: UNA APROXIMACIÓN

A fines de 2021 enriquecimos el Monitor con sendos rankings de institutos según el cumplimiento de los 2 principales requerimientos con respecto a DIGITAL.CSIC: el primer ranking muestra la clasificación de institutos CSIC según el volumen de carga de los metadatos de su producción científica anual (2020 y 2019) afectada mientras que el segundo ranking ordena a esos mismos institutos según el porcentaje de la producción científica del primer ranking que se encuentra disponible en acceso abierto en DIGITAL.CSIC en el momento de análisis.

Por tanto, para entender adecuadamente las 2 clasificaciones es recomendable consultar primero el primer ranking que es el que refleja el porcentaje de producción científica de cada instituto que se encuentra descrita en DIGITAL.CSIC (fig. 4) y a continuación ir a ver qué porcentaje de tal producción se encuentra en acceso abierto en el segundo ranking. Al compararlos se pueden dar distintas situaciones, por ejemplo, institutos que cumplen ambas disposiciones con altos porcentajes; institutos cuya producción científica anual está catalogada de manera prácticamente completa en el repositorio mientras que su porcentaje de acceso abierto es proporcionalmente bajo e institutos que alojan en DIGITAL.CSIC fundamentalmente producción científica en acceso abierto, y no su total.

Los datos totales de esta segunda monitorización evidencian avances en el grado de cumplimiento del mandato y arrojan algunas claves para ir mejorando en sucesivos ejercicios. Este próximo verano iniciaremos la tercera ronda de análisis y el monitor se actualizará a continuación con un primer análisis de la producción científica 2021.

Como consideración final, cabe mencionar el objetivo del Próximo Plan de Actuación CSIC 2022-2025 que persigue dentro de su estrategia de fomento de la ciencia abierta el 100% de cumplimiento por la vía de DIGITAL.CSIC de las publicaciones CSIC y el 80% para los datos de investigación asociados. Se trata de objetivos muy ambiciosos que refuerzan aún más el compromiso institucional

con la ciencia abierta y que van a requerir niveles de implicación mayores, en particular con respecto a los datos de investigación, tanto con un incremento significativo de las colecciones de datos de investigación asociadas a publicaciones como con el cumplimiento de los llamados Principios FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, reusable).



El IGM en DIGITAL.CSIC

CSIC-ULE - Instituto de Ganadería de Montaña (IGM)

La sección "Nivel de carga en DIGITAL.CSIC" refleja el volumen de artículos de revistas, contribuciones a congresos, libros/capítulos y datos de investigación (si los hubiera) presentes en DIGITAL.CSIC (azul) así como el volumen de las tres primeras tipologías pendientes de carga en el repositorio según datos de conCIENCIA (negro).

NIVEL DE CARGA EN DIGITAL.CSIC

 **100%**

Porcentaje de producción CSIC de 2020 en DIGITAL.CSIC.

 **82,01%**

Porcentaje de producción CSIC de 2019 en DIGITAL.CSIC.

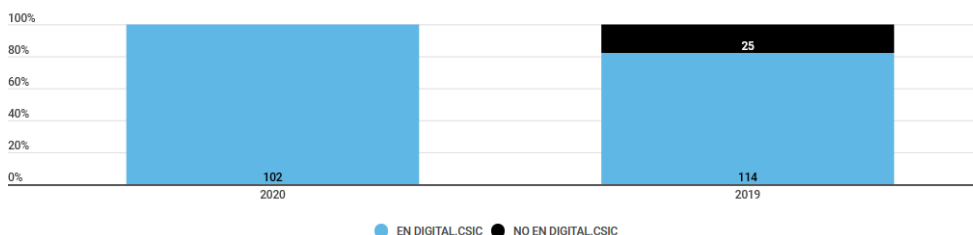


Figura 4. Análisis a nivel de instituto. Fuente: https://digital.csic.es/sites/monitor_mandato_oa_csic/igm.html

DISEÑO WEB

El menú principal de la web Portal Monitor permite el acceso clasificado a los contenidos de la web de monitorización del mandato CSIC de acceso abierto en 2019 y 2020. Éstos se pueden agrupar en 3 grupos:

1. [Introducción](#) y [metodología](#): incluye un acercamiento a los resultados de la segunda edición de la monitorización en 2019 y 2020 así como la metodología usada a la hora de extraer y presentar los datos.
2. Datos totales: hacen referencia al [agregado de todos los institutos](#), [distribución por tipología de resultado](#), [distribución por área científica](#) y los *tops* de las [editoriales](#), [revistas](#) y [agencias financiadoras](#).
3. Datos por instituto: recogen para cada instituto CSIC los datos de la monitorización. Cada instituto está englobado en su área global (Vida, Materia o Sociedad) y, dentro de ellas, en diferentes áreas científicas (Biología y Biomedicina, Recursos Naturales, Ciencia y Tecnologías Químicas, Humanidades y Ciencias Sociales...).

Cada web e infografía que recoge y presenta los datos permite su descarga y compartir su contenido. La descarga se puede hacer en imagen (*jpg* o *png*) y en pdf; compartir es posible a través de un enlace propio, redes sociales (Facebook, Twitter y LinkedIn) y además ofrece la posibilidad de poder embeber la infografía en otra web diferente.

Con respecto a los gráficos, todos ellos permiten la descarga de los datos en formato csv favoreciendo de este modo su reutilización.

La web del Portal Monitor está creada con una plantilla HTML *responsive* y por este motivo se adapta a cualquier dispositivo por el que se consulte, reorganizando los elementos de la página visualizada o cambiando la apariencia de algunos de sus elementos, pero sin alterar el contenido de la misma. Las infografías se han elaborado con la herramienta web [infogram](#) que permite unas presentaciones más fáciles y rápidas de elaborar así como un mayor dinamismo. Los gráficos creados con esta herramienta se adaptan a cualquier tipo de dispositivo y pantalla siendo un tándem perfecto, junto con la web, para conseguir un mejor impacto y experiencia de usuario.

Todo el contenido de la web está bajo una licencia Creative Commons 4.0 ([CC BY-NC-SA](#)) permitiendo, respetando la autoría, compartir y adaptar sus contenidos. El uso comercial queda prohibido.

BIBLIOGRAFÍA

- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (2019). *Mandato institucional de acceso abierto*. <https://digital.csic.es/handle/10261/179077>
- Oficina Técnica de DIGITAL.CSIC. (s.f.). *Monitor del Mandato CSIC de Acceso Abierto: datos de cumplimiento*. https://digital.csic.es/sites/monitor_mandato_oa_csic/
- Oficina Técnica de DIGITAL.CSIC. (11 de marzo de 2020). *Preguntas frecuentes sobre el Mandato Institucional de Acceso Abierto*. <https://doi.org/10.20350/digitalCSIC/13518>
- Oficina Técnica de DIGITAL.CSIC. (29 de octubre de 2021). *Metodología del Monitor del Mandato CSIC de Acceso Abierto (2ª edición)*. <https://doi.org/10.20350/digitalCSIC/14008>
- Oficina Técnica de DIGITAL.CSIC. (29 de octubre de 2021). *Resultados de la segunda edición del Monitor del Mandato CSIC de Acceso Abierto*. <https://doi.org/10.20350/digitalCSIC/14009>