

## Estudio bibliométrico sobre el patrimonio industrial en revistas indizadas en Scopus

### Bibliometric study on industrial heritage in journals indexed in Scopus

Betsy Bordonado-Rigñack [bettsybordonado@gmail.com](mailto:bettsybordonado@gmail.com)

María Isabel Breffe-Azaharez [mariabreffe@gmail.com](mailto:mariabreffe@gmail.com)

Migdely Barbarita Ochoa-Avila [joselin29060215@gmail.com](mailto:joselin29060215@gmail.com)

Frank Luis Varona-Leyva [frankvarona97@gmail.com](mailto:frankvarona97@gmail.com)

<sup>(1)</sup> Universidad de Holguín, Cuba.

**Resumen:** Se analizó la producción científica sobre patrimonio industrial y turismo indexada en la base de datos *Scopus* y se identificaron buenas prácticas, brechas, y futuras líneas de investigación, a partir de un estudio bibliométrico. Se utilizó el método bibliométrico para la búsqueda de los descriptores temáticos "*heritage tourism*" and "*tourism*" en la base de datos *Scopus*, en el periodo 2013-2023. Los resultados fueron procesados mediante el *software VOSviewer* y *Biblioshiny* del paquete *Bibliometrix* de *RstudioCloud*. El estudio arrojó que en el periodo seleccionado fueron publicados en *Scopus* un total de 212 artículos, se destaca el año 2023 con 32 publicaciones. La revista de mayor productividad fue *Sustainability* con 23 artículos.

**Palabras clave:** base de datos, patrimonio cultural, revistas científicas, revistas indizadas, turismo industrial

**Abstract:** The scientific production on industrial heritage and tourism indexed in the *Scopus* database was analyzed and good practices, gaps, and future lines of research were identified, based on a bibliometric study. The bibliometric method was used to search for the thematic descriptors "*heritage tourism*" and "*tourism*" in the *Scopus* database, in the period 2013-2023. The results were processed using the *VOSviewer* and *Biblioshiny* software from the *Bibliometrix* package of *RstudioCloud*. The study showed that in the selected period a total of 212 articles were published in *Scopus*, the year 2023 stands out with 32 publications. The journal with the highest productivity was *Sustainability* with 23 articles.

**Key words:** database, cultural heritage, scientific journals, indexed journals, industrial tourism

## Introducción

En medio de las transformaciones provocadas en el turismo contemporáneo y tras el efecto post pandémico, el patrimonio industrial se convierte cada vez más en un recurso que propicia el surgimiento de destinos emergentes (Ochoa, Díaz & Rodríguez, 2023) en consecuencia, los estudios sobre este patrimonio revisten gran importancia en la actualidad.

Es significativo tener presente que la Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural, estableció en su artículo 27, que los estados partes, por todos los medios apropiados, y sobre todo mediante programas de educación y de información, deben estimular en sus pueblos el respeto y el aprecio del patrimonio cultural y natural (UNESCO, 1972).

Europa es uno de los continentes con mayor diversidad de experiencias turísticas asociadas al patrimonio industrial. En España, referente en gestión del patrimonio industrial, han aflorado múltiples respuestas a través de iniciativas en lo privado y público para estudiar, proteger conservar y activar las buenas prácticas asociadas al patrimonio industrial relacionadas con los museos, rutas turísticas, parques mineros, que constituyen prácticas a seguir (Ochoa, Díaz & Rodríguez 2023).

A pesar de ser Cuba considerado como destino de sol y playa, ha establecido en lineamientos de la política económica y social del país, la necesidad de la diversificación de las ofertas en el sector turístico para incrementar la competitividad del país en los mercados y perfeccionar las formas de comercialización con tecnologías avanzadas de la información y las comunicaciones. En consecuencia, se deben explorar otras modalidades como el turismo industrial basado en los recursos de valor patrimonial industrial, para lograr su desarrollo mediante la implementación de planes turísticos en destinos con proyección a la sostenibilidad.

La participación de investigadores de diversas ciencias en jornadas de debate sobre la puesta en valor del patrimonio industrial mundial se convierte en espacios científicos que suscitan el pensamiento estratégico de este importante campo de estudio (Rodríguez, 2017). En consecuencia, a partir de 2018 se realizaron las primeras investigaciones sobre patrimonio industrial desde el Departamento de Turismo de la Universidad de Holguín, para concientizar a profesores y estudiantes en la importancia del tema para el turismo de Cuba, de la región oriental y del destino en particular.

Derivado de lo anterior, los resultados científicos obtenidos por Simonó, Ochoa y Licea (2021), Díaz y Ochoa (2021), y Ochoa, Díaz & Rodríguez (2023), acerca del patrimonio industrial con fin turístico, identificaron como problemáticas escasos estudios en torno al turismo industrial en Cuba, y la inexistencia de un inventario de recursos turísticos referente al patrimonio industrial con fin turístico en el destino.

Lo expresado motivó a la revisión más profunda de la literatura sobre el tema, en la que se encontraron referentes metodológicos de importancia para la investigación (Zhang *et al.*, 2020), que se enfocó en analizar la producción científica en torno al patrimonio industrial tanto en Europa Occidental como en China. Ese estudio es limitado en cuanto al marco temporal, puesto que abarcan la producción hasta el año 2019; y por estar dirigido hacia esas regiones en específico. Por otro lado, se detectó que la investigación llevada a cabo por Concetta-Perfetto y Presenza (2017) realizó su análisis temporal en el periodo 1985-2016, esto evidenció la necesidad de complementar y actualizar dicha línea temporal. Respecto a la selección de bases de datos, esos autores emplearon *Emerald*, *EBSCOHost*, *ScienceDirect* y un motor de búsqueda, *Google Scholar* para la búsqueda de literatura, y la utilización de *software* como *EndNote* y *NVivo* para el análisis de palabras clave, mientras que (Zhang *et al.*, 2020) optaron por utilizar *Web of Science* (WoS) junto al *software* de análisis de mapas de conocimiento *CiteSpace*.

Ante el insuficiente acceso, análisis y contextualización de la información científica disponible en bases de datos internacionales acerca del patrimonio industrial para su puesta en valor turístico esta investigación se propone analizar la producción científica sobre patrimonio industrial y turismo indexada en la base de datos *Scopus* e identificar buenas prácticas, brechas, y futuras líneas de investigación.

## **Materiales y métodos**

El presente estudio bibliométrico se centra en la amplitud del marco temporal de análisis sobre el patrimonio industrial y el turismo, mediante el análisis de artículos publicados desde 2013 hasta el año 2023, para mantener un alto nivel de actualidad. El equipo de investigación tuvo en cuenta estudios bibliométricos realizados en otros campos de estudio relacionados con el turismo como el de Serrano *et al.* (2021); Sánchez *et al.* (2023); y Ávila *et al.*, (2023) para llegar a generalizaciones sobre los aspectos a incluir en la investigación. Se utilizó la base de datos *Scopus* y el *software Biblioshiny* del paquete *Bibliometrix* de *RStudioCloud* mediante los descriptores temáticos "*heritage*

*tourism” and “tourism*. Los resultados fueron procesados mediante el *Software VOSviewer* y *Biblioshiny* del paquete *Bibliometrix*, para un total de 212 artículos publicados en el período 2013-2023.

Se analizaron indicadores de productividad y citación, entre ellos, la productividad anual del tema en *Scopus*, productividad por autores, donde se aplicó la Ley de Lotka (Urbizagástegui, 1999). para determinar una relación cuantitativa entre los autores y los artículos producidos, y por consiguiente su productividad en el periodo de tiempo determinado; además se indagó en la productividad y citación por países y productividad por revistas, en esta última se analizó la Ley de Bradford para determinar la dispersión de la literatura científica. También se presenta el mapa de co-ocurrencias de palabras claves con el fin de analizar la evolución temporal del patrimonio industrial y el turismo.

## **Resultados y discusión**

Los resultados del estudio bibliométrico sobre patrimonio industrial y turismo serán el fundamento para explicitar la importancia de este patrimonio para el turismo.

### **Estudio bibliométrico sobre el patrimonio industrial**

#### **Análisis de la productividad científica anual**

La productividad de artículos relacionados con patrimonio industrial por años se comportó con crecimiento, marcado notoriamente a partir del año 2017, sobresale el año 2023 con el mayor número de artículos publicados en *Scopus* para un total de 32 (Figura 1). Este comportamiento evidencia que a partir de la recuperación del sector turístico a nivel internacional post COVID-19 se consideró el turismo industrial como un motor de cambio, oportunidad para fomentar la transformación social y económica de territorios alejados de polos turísticos.

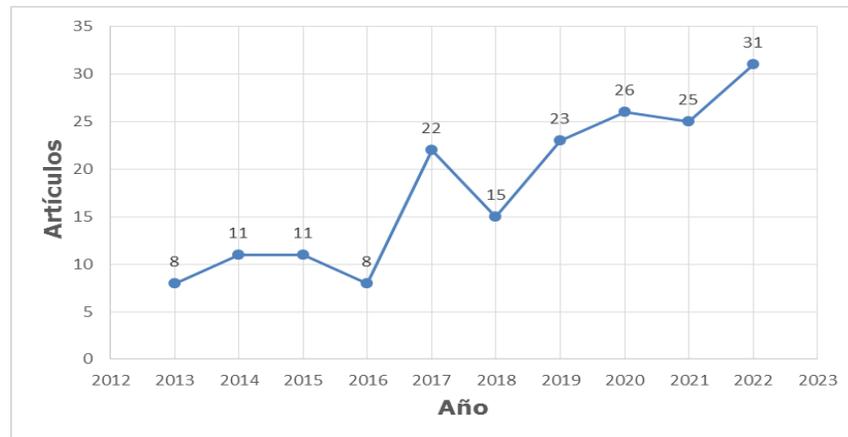


Figura 1. Productividad científica anual.

### Análisis de la productividad por autores

En cuanto a la productividad por autores, se evidencia una sistematización del tema en esta base de datos, con 17 autores que han publicado en un rango de 3-7 artículos (Tabla 1).

Tabla 1. Productividad por autores

<b>Autores</b>	<b>Productividad</b>
Szromek	7
Herman	6
Zhang	6
Naramski	5
Pardo	5
Becue	4
Bujok	4
Cenci	4
Klempa	4
Porzer	4

Adam Ryszard Szromek es el autor más productivo con 7 publicaciones registradas, destacando su interés en el tema y también en el turismo de salud, ambos con especial enfoque en los modelos de negocio en empresas turísticas. El científico polaco es el autor más prolífico en el tema con más de 200 publicaciones científicas nacionales e internacionales, y en revistas importantes como: *Tourism Managment*, *American Journal of Tourism Managment*, *Journal of Heritage Tourism*, entre otras. Le siguen: Herman K. y Zhang J., con 6 publicaciones cada uno, y Pardo Abad C. J. y Naramski M., con 5 artículos en el tema. También hay presencia de un gran número de autores con publicaciones de un solo artículo cada uno en la base de datos *Scopus*.

A través de la aplicación de la ley de Lotka se realizó la descripción de la relación cuantitativa entre los autores y los artículos producidos y en el periodo de tiempo de 2013-2023. Esta ley establece el cálculo del Índice de Productividad de Lotka (IPL), cuyo coeficiente es el resultado del logaritmo en base 10 de N ( $\log N$ ), donde N es el número de publicaciones del autor. Si  $N=1$ , entonces la productividad es nula, puesto que  $\log 1 = 0$ ; si N se encuentra entre 1 y 10 la productividad es baja o media ( $\log N$ , donde  $1 < N < 10$ ; entonces  $0 < \log < 1$ ). Por el contrario, si N es igual o superior a 10 entonces se considera que la productividad es alta ( $\log N \geq 1$  donde  $N \geq 10$ ).

La tabla 2 muestra que el 86% de los autores, han publicado un solo artículo, y cuenta un  $IPL = 0$  por lo que se considera que la productividad es nula, debido a la poca sistematicidad por parte de los mismos. El restante 13.9% tiene al menos dos publicaciones, considerándose como una productividad media.

Tabla 2. Productividad por autor a partir de la ley de Lotka.

<b>Autores</b>	<b>N</b>	<b>(%)</b>	<b>IPL</b>
387	1	86%	0.000
46	2	10.2%	0.301
7	3	1.6%	0.477
5	4	1.1%	0.602
2	5	0.4%	0.698
2	6	0.4%	0.778
1	7	0.2%	0.845
Total: 450		99,9%	

### **Análisis de la productividad por revistas**

La productividad en el tema del patrimonio industrial y turismo por revistas en el periodo de tiempo 2013-2023 es alta con un total de 212 artículos entre todas las revistas. Según muestra la figura 2, que abarca las más relevantes; la revista de mayor productividad es *Sustainability (Switzerland)* con 23 artículos, esta es una revista académica internacional e interdisciplinaria de acceso abierto que publica mensualmente en línea sobre la sostenibilidad, ambiental, cultural, económica y social, que proporciona un foro avanzado para estudios relacionados con el desarrollo sostenible. Le siguen *Journal of heritage tourism*, con 16 artículos; *International multidisciplinary scientific geoconference surveying geology and mining ecology management, Sgem*; y *Journal of tourism and cultural change*, con 6 publicaciones cada una. Entre las revistas con

publicación de un solo artículo están *Scientific Programming*, *Journal of Ceramics*, y *Journal of Baltic Studies*.

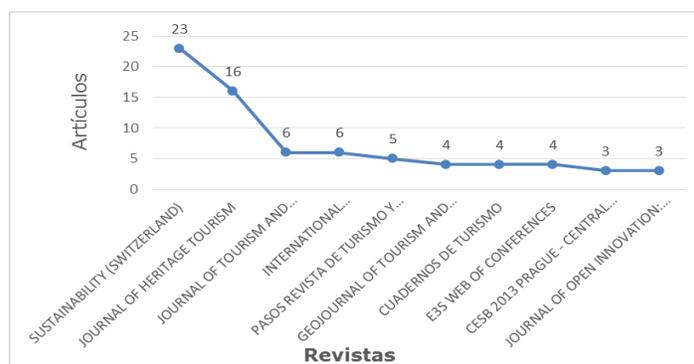


Figura 2. Productividad por revista.

En consecuencia, con lo anterior, se evidencia en la tabla 3 la aplicación de la dispersión de la literatura científica establecida por Bradford (1934).

En este caso, las revistas: *Sustainability*; *Journal of heritage tourism*, *International multidisciplinary scientific geoconferencing surveying geology and mining ecology management*, *Sgem*, *Journal of tourism and cultural change*, *Pasos*, revista de turismo y patrimonio cultural, *Cuadernos de turismo*, *E3S web of conferences*, *Geojournal of tourism and geosites*, *Advances in science, Technology and innovation*, se ubican en la zona 1, con 71 artículos, lo que representa el 33.49% de todos los artículos publicados.

Tabla 3. Productividad por revista a partir de la Ley de Bradford

Revistas	Publicaciones
<i>Sustainability (Switzerland)</i>	23
<i>Journal of heritage Tourism</i>	16
<i>International multidisciplinary scientific geoconferencing surveying geology and mining ecology management, Sgem</i>	6
<i>Journal of tourism and cultural change</i>	6
<i>Pasos, revista de turismo y patrimonio cultural</i>	5
<i>Cuadernos de Turismo</i>	4
<i>E3S web of conferences</i>	4
<i>Geojournal of tourism and geosites</i>	4
<i>Advances in science, Technology and innovation</i>	3

## Análisis de la productividad y citación por países

China ocupa el primer lugar de productividad por países en el tema con 60 publicaciones, seguidos se encuentran España, Estados Unidos y Polonia con 42, 25 y 24 artículos respectivamente (Tabla 4).

La elevada producción de artículos de China se atribuye a que, con el tiempo, el número de fábricas antiguas, minas y áreas industriales ha estado disminuyendo gradualmente, y todas esas instalaciones se han convertido en patrimonio industrial, el cual es reliquia cultural industrial, con valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Rejuvenecer y generar nuevo valor para esas antiguas industrias se convirtió en una oportunidad que muchas ciudades exploraron.

Tabla 4. Países con mayor productividad

Países	Publicaciones
China	60
España	42
Estados Unidos	25
Polonia	24
Portugal	18
Serbia	17
Italia	15
Bélgica	12
Rumania	12

En términos de citación por país, la primera posición la ocupa España, con 208 citaciones en total; en segundo lugar, Polonia con 134 citaciones; y en tercer y cuarto lugar, Estados Unidos y China, con 108 y 105 citaciones respectivamente.

## Mapa de co-ocurrencias de palabras claves

Para el análisis de la co-ocurrencia de palabras clave se utilizó el *software VOSviewer*. Se aplicó un corte de 3 co-ocurrencias al total de 1135 palabras clave y luego del procesamiento por un tesauro se obtuvieron 83 palabras clave para el análisis. La figura 3 muestra la evolución del tema a lo largo del tiempo. Como puede observarse, existen tres etapas representadas con colores, donde las tonalidades de malva hasta azul representan las palabras claves enmarcadas desde el año 2017 hasta el 2018, destacándose: paisaje industrial, autenticidad, turismo cultural y más próximo al año 2018 sobresalen: patrimonio minero y transformación, como palabras claves en estos



Se confirmó que el patrimonio industrial constituye una interesante oportunidad para la demostración de las habilidades y un exponente del ingenio de nuestros antepasados, que hoy se convierte en una disciplina bastante reciente, de apenas 70 años, influenciado decisivamente por las minas de carbón agotadas de Europa y el deseo de desarrollar un nuevo producto turístico que influyera positivamente en la imagen de las zonas industriales.

Como resultado de la revisión bibliográfica se identificaron buenas prácticas y líneas para desarrollar investigaciones relacionadas con el patrimonio industrial, de ellos, la concepción de nuevos productos turísticos como parques temáticos, al igual que el estudio de sitios relacionados con el patrimonio industrial pasivo se distinguen entre las más significativas (Tabla 5).

El turismo del patrimonio industrial es un tema especialmente relevante para las áreas periféricas antiguamente industrializadas, que se caracterizan por el cambio demográfico y la alta emigración. El impacto positivo del patrimonio industrial es significativo para la sostenibilidad, al desarrollar los recursos turísticos del patrimonio industrial de forma armónica en terrenos industriales.

Tabla 5. Revisión bibliográfica

<b>Tema/Autor (año)</b>	<b>Buenas prácticas</b>	<b>Brechas</b>	<b>Futuras líneas</b>
Sostenibilidad del turismo de patrimonio industrial lejos de los ejes del desarrollo económico en Europa: dos estudios de caso (Somoza-Medina, y Monteserin-Abella, 2021)	Promueve la integración de los antiguos espacios industriales para nuevas actividades productivas relacionadas con la cultura y el ocio, y el potencial de estas actividades para impulsar la regeneración económica	No se proporciona un análisis exhaustivo del impacto económico de los proyectos turísticos de patrimonio industrial en áreas desindustrializadas	Explorar los matices y complejidades de la transformación de los sitios del patrimonio industrial pasivos para impulsar el progreso, la innovación, y la capacidad de regenerar el tejido económico de estas áreas
El camino del de patrimonio industrial turístico, mediante aspectos técnicos, económicos y sociales para proponer un parque temático en base a los destinos de edificios área minera de Petrila hacia el futuro turismo del patrimonio industrial visto a través	Enfoque de valorización del potencial existente	Realizar estudio longitudinal sobre la actitud de los habitantes, si se retrasa el momento de iniciar la inversión	Diseñar nuevos productos turísticos como parques temáticos basándose en destinos más adecuados generados por algoritmo para edificios

<b>Tema/Autor (año)</b>	<b>Buenas prácticas</b>	<b>Brechas</b>	<b>Futuras líneas</b>
de las lentes del pasado y el presente (Ionica, Samuil, Leba, y Toderas, 2020)			
Ruta de desarrollo del turismo de patrimonio industrial: un estudio de caso de Kitakyushu (Zhao y Liu, 2021)	Propone la mejora de la infraestructura turística, la publicidad y la promoción del patrimonio industrial, para la transformación de la ciudad de Kitakyushu en un importante destino turístico en Japón	Conocer en qué condiciones las ciudades industriales en decadencia pueden transformarse en un destino turístico de patrimonio industrial y por quién	Proponer método que permita conocer las condiciones de las ciudades industriales en decadencia para su posible transformación en patrimonio industrial

## Conclusiones

La investigación realizó el análisis de la estructura teórica del patrimonio industrial relacionado con el turismo, mediante un estudio bibliométrico, que permitió identificar buenas prácticas, vacíos y nuevas líneas de investigación.

Se obtuvo información valiosa para orientar futuros proyectos y estrategias de desarrollo turístico que fomenten el turismo a partir del aprovechamiento del patrimonio industrial como atractivo turístico, y su valorización desde un público más amplio.

## Agradecimientos

A la Facultad de Turismo de la Universidad de Málaga, en particular al Dr. C Francisco José Rodríguez Marín de la Fundación de Patrimonio Industrial de Andalucía y a Dña. Josefa García Mestanza, Vicedecana de Prácticas y Cooperación, Coordinadora de proyecto ERASMUS y profesora invitada de la Universidad de Holguín, los que han fortalecido el intercambio sobre sostenibilidad y patrimonio industrial con fin turístico.

## Referencias bibliográficas

Ávila Batista, G.J., Varona Leyva, F.L., Ochoa Avila, M.B. & Avilas Hernández, J.R. (2023). La responsabilidad social empresarial en micro, pequeñas y medianas empresas turísticas. *Ciencias Holguín*, 29(1). <https://www.redalyc.org/journal/1815/181574471004/html/>

Bradford, S.C. (1934). Sources of information on specific subjects. *Engineering* 137, 85-86

Concetta-Perfetto, M. y Presenza, A. (2017). Conceptualising industrial heritage tourism management. *International Journal of Tourism Policy*, 7(2), 110-128. <https://doi.org/10.1504/IJTP.2017.085304>

Díaz, V. Z. & Ochoa, M. B. (2021). Turismo industrial: su potencialidad en el destino Holguín, Cuba. *Revista Estudios Turísticos*, (221), 113-138 <https://doi.org/10.61520/et.2212021.45>

Ionica, A., Samuil, I., Leba, M. y Toderas, M. (2020). The path of petrila mining area towards future industrial heritage tourism seen through the lenses of past and present. *Sustainability*, 12(23). <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/23/9922>

Ochoa Ávila, M. B. Díaz Proenza, V. Z. & Rodríguez Marín, F. J. (2023). *Enseñanza del patrimonio industrial en los planes de estudio del Departamento de Turismo de la Universidad de Holguín, Cuba*. IV Congreso Internacional de Patrimonio Industrial y Obra Pública, España.

Rodríguez Marín, F. J. (2017). El turismo industrial a debate. (Conferencia). Jornadas de Turismo Industrial y Enoturismo, España. <https://www.uma.es/facultad-de-turismo/noticias/turismo-industrial-debate/>

Sánchez Calero, L. C., Varona Leyva, F.L., Avilas Hernández, J.R. & Ochoa Ávila, M.B. (2023). Estudio bibliométrico en Scopus sobre el turismo de naturaleza en la gestión de destinos turísticos. *Compendium: Cuadernos de Economía y Administración*, 10(1), 33-43. <https://doi.org/10.46677/compendium.v10i1.1169>

Serrano, B., Díaz, F., Fera, F. F. & Richards, G. (2021). Estudio bibliométrico sobre turismo creativo en Scopus, tendencias y futuras líneas de investigación. *Biblios*, (82), 1-23. <https://doi.org/10.5195/biblios.2021.979>

Simonó Fernández, J. M., Ochoa Ávila, M. B. & y Licea Sánchez, J. E. (2021). Consideraciones sobre la puesta en valor del patrimonio industrial en el destino Santiago de Cuba. *Estudios turísticos*, (221), 95-112. <https://doi.org/10.61520/et.2212021.46>

- Somoza-Medina, X. & Monteserín-Abella, O. (2021). The sustainability of industrial heritage tourism far from the axes of economic development in Europe: Two case studies, *Sustainability*, 13(3). <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/3/1077>
- UNESCO. (1972). Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural. Sección VI. Programas Educativos. <https://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf>
- Urbizagástegui, R. (1999). La ley de Lotka y la literatura de bibliometría. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 13(27), 125-141. <https://rev-ib.unam.mx/index.php/ib/article/view/3913>
- Zhang, J., Cenci, J., Becue, V., Koutra, S. y Ioakimidis, Ch. S. (2020). Evolución reciente de la investigación sobre el patrimonio industrial en Europa occidental y China basada en análisis bibliométrico. *Sustainability*, 12(13). <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/13/5348>
- Zhao, Z. y Liu, Z. (2021). Development of industrial heritage tourism: A case study of kitakyushu (Japan). *Sustainability*, 13(21). <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/21/12099>