



OTROS
DOCUMENTOS

2024



Reciclaje de chatarra férrica en China

Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Shanghái

Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

icex



OTROS
DOCUMENTOS

23 de septiembre de 2024
Shanghái

Este estudio ha sido realizado por
Manuel Vallés González

Bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Shanghái

<http://China.oficinascomerciales.es>

© ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E.

NIPO: 224240096



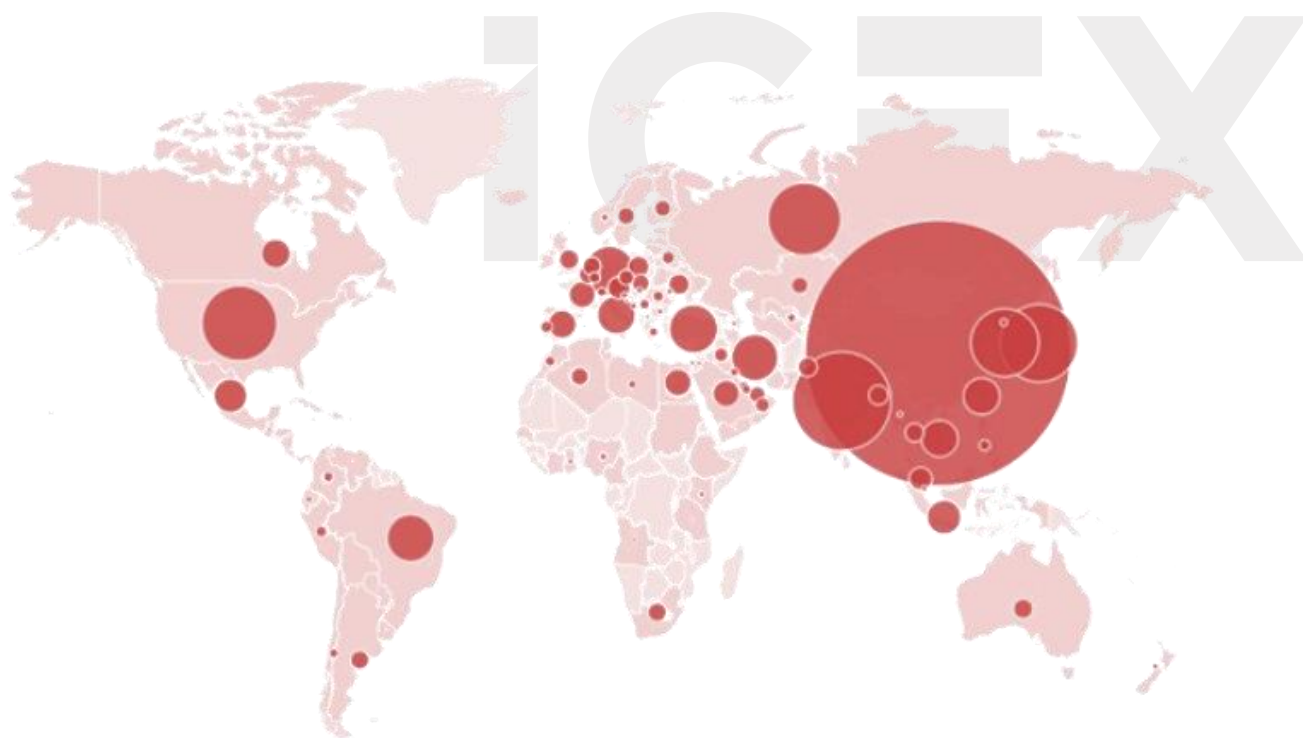
Índice

1. Datos fundamentales	4
2. Características del mercado	7
2.1. Definición precisa del sector estudiado	7
2.2. Tamaño del mercado	8
2.3. Principales actores	10
3. La oferta española	12
4. Oportunidades del mercado	13
5. Claves de acceso al mercado	14
5.1. Legislación aplicable y otros requisitos	14
5.1.1. Objetivos medioambientales en China: nuevos planes y normas	14
5.1.2. Barreras a la exportación de chatarra férrea	15
5.2. Ferias	15
6. Información adicional	17
6.1. Asociaciones y entidades	17
6.2. Publicaciones relevantes	17

1. Datos fundamentales

El reciclaje de residuos metálicos cobra cada vez más importancia en todo el mundo, al ser clave para el desarrollo de la economía circular. China es el mayor productor global de acero (1.019 millones de toneladas en 2023, sobre un total de 1.892) y también el país que más recicla este material en términos absolutos. No obstante, la fracción que supone esta última cifra en el total de su producción acerera es mucho menor, en China, que en otras grandes potencias siderúrgicas como EE. UU., Rusia o la UE. Se espera que, en el gigante asiático, se desarrolle el sector en la misma dirección que en los otros países mencionados. Concretamente, China pretende llegar a una cifra de 300 millones de toneladas de chatarras de acero recicladas en 2030.

PRODUCCIÓN DE ACERO CRUDO EN EL MUNDO EN 2023



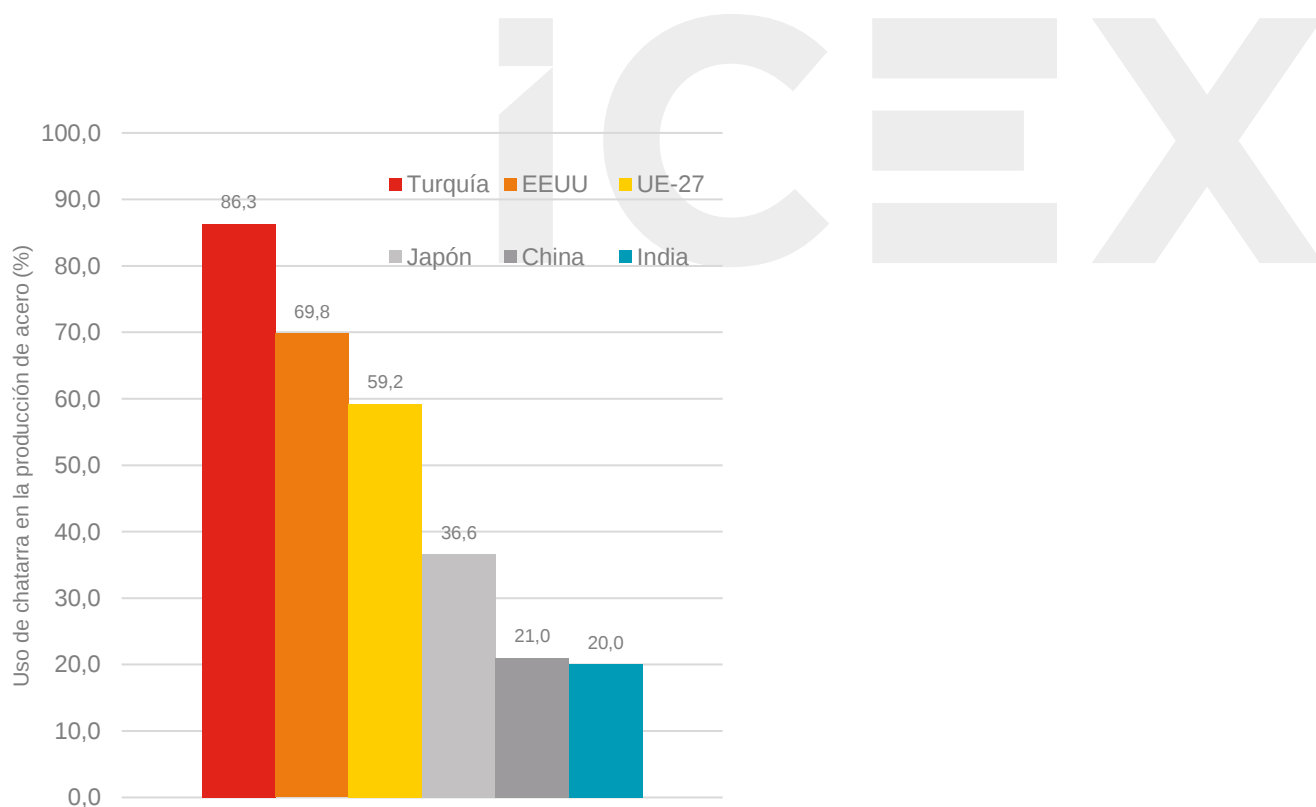
Fuente: [World Steel Association](#) (2024).

Como se verá, el interés de China por desarrollar el sector de la valorización de metales se refleja en varias normas y programas recientes. Estas nuevas medidas tienen por objetivo **alcanzar una mayor independencia frente a las importaciones de mineral de hierro y otras materias primas, así como cumplir con los objetivos climáticos y de descarbonización establecidos en el país.**

En este informe, el foco se pondrá sobre **el reciclaje de metales férricos y, especialmente, de acero**. Así, es destacable que **en China predomina (90 %) el método de horno de oxígeno básico (BOF)** para producir este bien, con un impacto ambiental considerable. Producir una tonelada de acero genera 2,33 t de CO₂. **El método de horno de arco eléctrico (EAF), por otro lado, es el que generalmente se emplea para reciclar la chatarra férrica** (0,68 t de CO₂ por tonelada de acero), aunque también pueda servir en la producción primaria (1,37 t de CO₂ por tonelada de acero). Esta es la cuestión tecnológica que subyace a la referida diferencia en la tasa de reciclaje de acero entre países. También es el *quid* de la cuestión en cuanto a la intención china de reducir las emisiones. **Por tanto, la inversión en nueva tecnología y activos es un aspecto crucial.**

EMPLEO DE CHATARRA EN LA PRODUCCIÓN DE ACERO (2022)

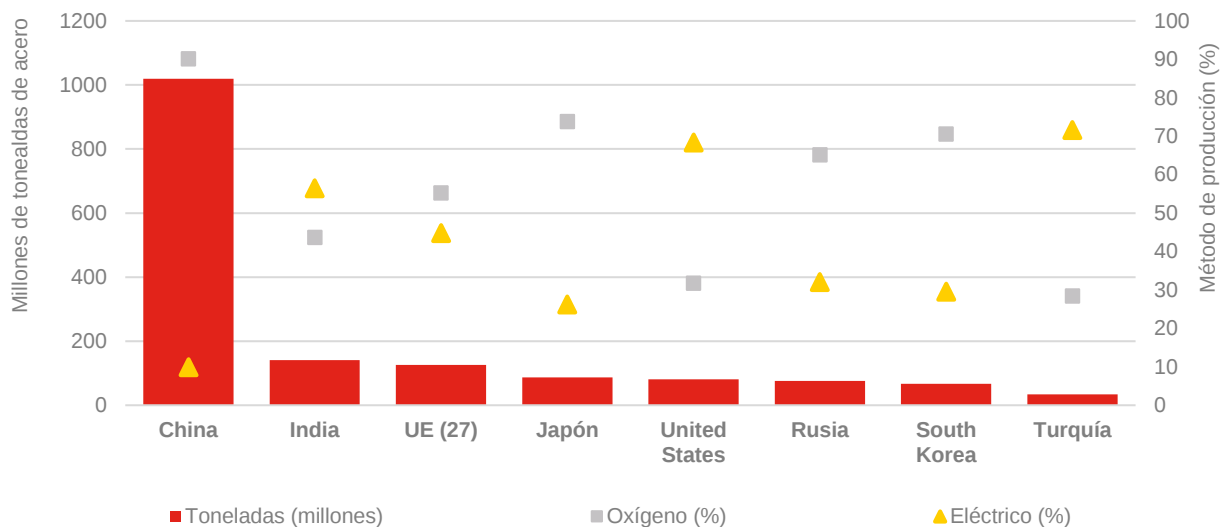
En porcentaje



Fuente: [Statista; varias fuentes](#) (2024).

PRODUCCIÓN DE ACERO SEGÚN MÉTODO BOF O EAF (2023)

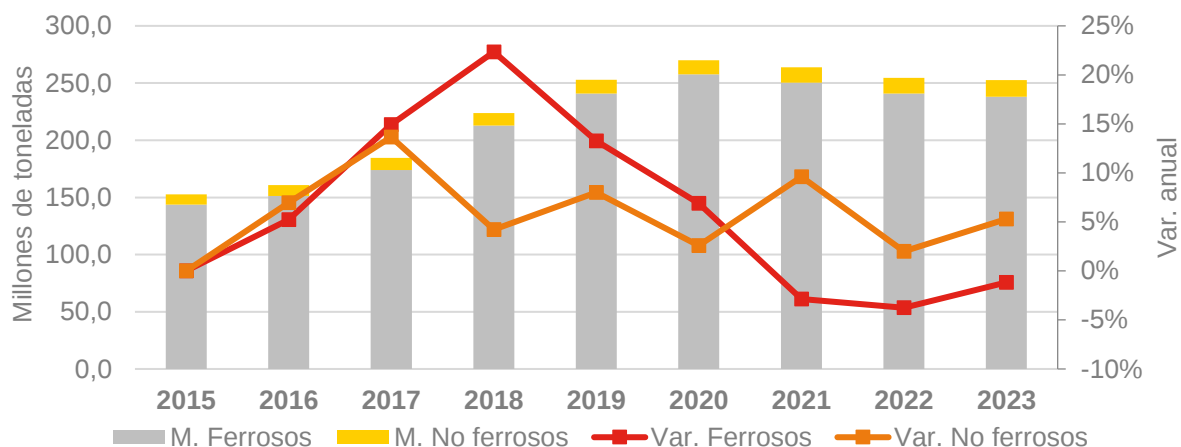
En millones de toneladas



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de [World Steel Association](https://www.worldsteelassociation.com) (2024)

TONELADAS DE METAL RECICLADO EN CHINA, SEGÚN SEA FERROSO O NO FERROSO (2015-2023)

En millones de toneladas

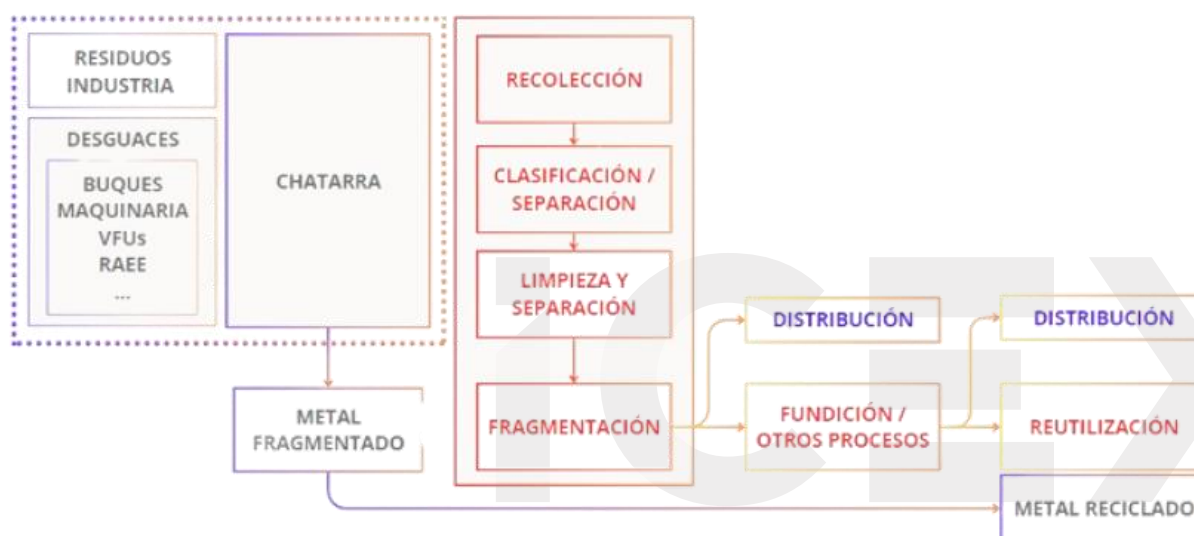


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de [CRRRA](https://www.crra.com) (2016-2024).

2. Características del mercado

2.1. Definición precisa del sector estudiado

ESQUEMA DEL PROCESO DE RECICLAJE DE ACERO



Fuente: Elaboración propia.

Esta nota se centra en el estudio del sector del **reciclaje o valoración de chatarra férrea** (especialmente de acero). Al estar tan relacionado con el sector siderúrgico principal, es necesario delimitar con mayor precisión en qué consiste. Así, el esquema anterior pretende dar una idea básica de los procesos y materiales que podrían entenderse incluidos en el objeto de investigación. Para evitar una dispersión innecesaria, **el estudio va a tratar los servicios de recogida, clasificación, limpieza, separación, fragmentación y fundición de la chatarra, necesarios todos ellos para reciclar el acero.**

Por otro lado, **se va a tener en cuenta la materia prima en este proceso, la chatarra férrea** (código HS 72.04), desde el punto de vista del comercio exterior: las subpartidas que se muestran en la tabla siguiente son las más relevantes a estos efectos.



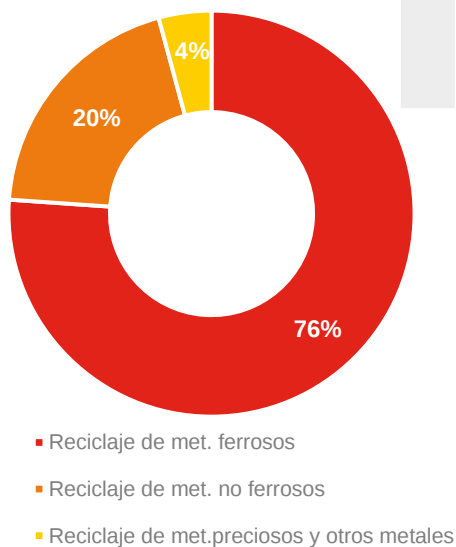
CLASIFICACIÓN ARANCELARIA DE LA CHATARRA FÉRRICA

Descripción (siempre excluye desechos radioactivos)	Código HS	Arancel
Desperdicios y desechos “chatarra”, de acero inoxidable	72.04.21	0%
Desperdicios y desechos “chatarra”, de aceros aleados (excl. de acero inoxidable)	72.04.29	0%
Desperdicios y desechos “chatarra”, de hierro o acero (excl. los de 72.04.41 y 72.04.10)	72.04.49	0%
Torneaduras, virutas, esquirlas, limaduras y recortes de estampado o de corte, incl. en paquetes (excl. de fundición, de aceros aleados o de hierro o acero estañados)	72.04.41	0% - 2%
Desperdicios y desechos “chatarra”, de fundición	72.04.10	0% -2%

Fuente: Elaboración propia a partir de [Acces2Markets](#) (2024).

2.2. Tamaño del mercado

INGRESOS DEL SECTOR, SEGÚN METAL RECICLADO (CHINA, 2023)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de [IBIS World](#) (2023)

Según los datos de IBIS World, el mercado del reciclaje de metales sigue una tendencia creciente en lo referido a ingresos, activos, margen de beneficio y número de empresas del sector. Según esta misma fuente, el volumen de negocios alcanzará los 95,5 miles de millones de USD en 2027 (6,8 % CAGR). Por otro lado, es destacable que aproximadamente el 76 % de los ingresos se derivan del reciclaje de los metales ferrosos. Por lo que respecta al acero, no obstante, los datos más recientes apuntan a cierto estancamiento: La reducción de la demanda a nivel doméstico (en la que la crisis inmobiliaria juega un papel clave) y global, el exceso de capacidad

siderúrgica en China, y la volatilidad en el precio de las materias primas en la producción de acero (chatarra, mineral de hierro y carbón, principalmente) son fenómenos que, en conjunto, han dado lugar durante los años inmediatamente posteriores a la pandemia a una cierta estabilización del mercado, que ya no experimenta las tasas de crecimiento previas a 2019.

En 2023, en China se reciclaron 238 millones de toneladas de acero, lo que supuso un 1,2 % menos que el año anterior. En gran medida, es por el mayor coste de producción que implica el proceso EAF en comparación con el BOF. En este contexto, la intervención del sector público es la que podría marcar un punto de inflexión.

DATOS FUNDAMENTALES DE LA INDUSTRIA DE RECICLAJE DE METALES EN CHINA (2018-2022)

Valor en miles de millones de USD

Variable	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos del sector	55,95	57,15	59,21	63,76	68,87
Activos totales del sector	40,61	44,91	49,67	53,56	57,84
Margen de beneficio (%)	3,8	3,2	3,4	3,3	3,9
Número de empresas	1.192	1.229	1.264	1.297	1.328
Número de establecimientos	1.975	2.069	2.161	2.250	2.333

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de [IBIS World](#) (2023).

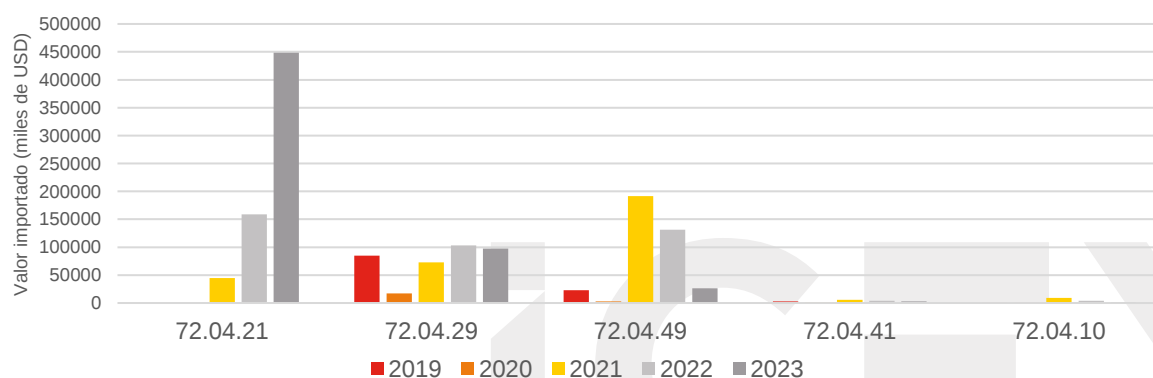
La industria del reciclaje de metal se caracteriza por unos márgenes de beneficio ajustados presionados por la volatilidad en los precios de las materias primas, así como por grandes inversiones recientes en activos. **Desde el punto de vista de la oferta, son dos las cuestiones fundamentales: (1.) Disponibilidad y atractivo económico de la chatarra férrica, de un lado, y (2.) eficiencia y activos suficientes de las empresas que participan en el sector, de otro** ([McKinsey](#), 2015).

1. Con respecto al primer punto, se estima que en China hay un total de aproximadamente 12.000 millones de toneladas de acero en uso ([Chinese Academy of Engineering](#), 2017), si bien lejos de llegar al final de su vida útil, dado el desarrollo reciente de la industria y de la construcción en este país. **A corto plazo, por tanto, se reconoce que la oferta de recursos domésticos de chatarra ferrosa es insuficiente para satisfacer las necesidades de transformación y modernización de la industria siderúrgica** ([CRRRA](#), 2024). Además, hay que considerar el efecto que tiene el parón reciente de la construcción y de las inversiones en equipamiento industrial, que resulta en menos chatarra generada ([Mysteel](#), 2024). **Así, y ya que existe la intención de desarrollar este sector por parte de las autoridades locales, se comprende que, desde 2021, China permita la importación de chatarra de acero inoxidable.**
2. En lo tocante al segundo punto, **China se enfrenta a dos desafíos principales: Una industria de recogida y valorización ineficiente** (muchas empresas poco competitivas que ejercen la actividad de manera desordenada) **y una implantación, por debajo de los niveles necesarios para que florezca por completo el sector, del método EAF de fundición.** En este contexto,

la expectativa es que en el medio y largo plazo tenga lugar un proceso de integración vertical, en las grandes empresas metalúrgicas, de los procesos de reciclaje (por su mayor músculo financiero para acometer las inversiones necesarias) y una estimulación del sector por parte del sector público (que ya ha comenzado) para aumentar su eficiencia, habida cuenta de los objetivos nacionales chinos en materia medioambiental y de las políticas ya programadas (ver capítulo 5).

IMPORTACIONES DE CHATARRA FÉRRICA EN CHINA 2023, POR SUBPARTIDAS

Valor en miles de USD



Fuente: Elaboración propia a partir de [Trade Map](#) (2024).

2.3. Principales actores

Este sector tiene una estructura claramente piramidal, ya que existe un gran número de empresas de pequeño tamaño y alcance, en la base, y unas pocas empresas de gran tamaño y con grandes volúmenes de metal reciclado, en la cúspide. Como señala el informe “[中国再生资源回收行业发展报告](#)”, de 238 millones de toneladas de acero reciclado en China, cabe imputar 214 millones a esas grandes empresas, y sólo 24 a las pequeñas. A continuación, se comenta una muestra de las principales:

- [China Baowu](#) (中国宝武钢铁集团有限公司): Es una importante empresa de propiedad estatal, cuya sede se encuentra en Shanghái. China Baowu ocupa el primer lugar entre las empresas siderúrgicas mundiales: En 2023 produjo cerca de 131 millones de toneladas de acero ([World Steel Association](#), 2024). En el ámbito del reciclaje de metales, cuenta con una subsidiaria, Ouyeel:
 - [Ouyeel](#) (欧冶链金再生资源有限公司). Los objetivos de esta empresa son ambiciosos, ya que pasan por conseguir un volumen de reciclado de chatarra de 100 millones de toneladas en los próximos 5 años (téngase en cuenta que el objetivo nacional consiste en llegar a los 300 millones) y alcanzar, así, un 30 % de la cuota de mercado (en la actualidad, su cuota ronda el 20-25 %). Además, esta empresa ha puesto en marcha [una plataforma de trading](#) de chatarra para poder aglutinar y ordenar las

relaciones comerciales con los pequeños operadores del sector. Tiene una fuerte implantación en el delta del río Yangtsé.

- [Chiho-Tiande Group Limited](#) (齊合環保集團有限公司) Es una empresa multinacional, con sede en Hong Kong, dedicada al reciclaje de metal y con presencia en Asia, Europa y Estados Unidos. Aparte de ser un actor importante en el ámbito del reciclaje de metales ferrosos y no ferrosos, gran parte de su negocio se centra en el reciclaje de vehículos. Su sede en China se encuentra en Beijing. Tiene instalaciones en Taizhou, Yantai, Binzhou y Shanghai.
 - [Scholz Recycling](#) (顺尔茨集团): Es una empresa de origen alemán, adquirida en 2016 por Chiho. En la actualidad, es la empresa que gestiona en China (con sede en Pekín) el negocio de reciclado de Chiho.
- [Ansteel](#) (鞍钢集团): Con una producción de 55,89 millones de toneladas de acero, es la segunda empresa siderúrgica más importante de China (dominante en el norte del país) y la tercera del mundo. Dispone de una filial dedicada al reciclaje de metales.
 - Ansteel Scrap Resources (Anshan) Co. (鞍钢废钢资源(鞍山)有限公司): Fundada en 2018, su objetivo pasa por convertirse en una de las empresas líderes en el sector del reciclaje, con una capacidad de reciclado de 10 millones de toneladas de acero en 2025 ([中国金属学会](#), 2023).
- [GEM Co. Ltd.](#) (格林美股份有限公司) Esta empresa se constituyó en Shenzhen en 2001. Dispone de unos activos valorados 10.000 millones de yuanes y registra unas ventas anuales de más de 13.800 millones de yuanes. Con una plantilla de aproximadamente 5.000 empleados, GEM es un actor importante en el ámbito del reciclaje de desechos. Lo cierto es que, aunque también se dedica al reciclaje de metales férricos, no se limita a ellos. También procesa residuos electrónicos, pilas, baterías, vehículos y metales como el cobre, el níquel y el cobalto. Su red industrial abarca prácticamente toda la geografía de China, especialmente el sur.
- [China Recycling Resource](#) (中国再生资源开发有限公司): Fundada en 1989, es una de las grandes empresas de reciclaje de China. Por lo que respecta a los metales férricos, su capacidad de procesamiento es de 3 millones de toneladas. Dispone de cinco sedes regionales de reciclaje en el país, 32 centros de clasificación y procesamiento. Su actividad, por otro lado, no se limita al reciclaje de chatarra ferrosa, sino también de baterías, otro tipo de metales, etc.

3. La oferta española

Se puede entender que las empresas dedicadas al reciclaje de metales en España son, sobre todo, las clasificadas bajo los códigos CNAE 4677 (*comercio al por mayor de chatarra y productos de desecho*) y 3831 (*separación y clasificación de materiales*) y 4672 (*Comercio al por mayor de metales y minerales metálicos*). En la tabla siguiente se muestran algunas de las más importantes, según fsu facturación:

ALGUNAS DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS EN EL SECTOR DEL RECICLAJE DE METALES EN ESPAÑA

Facturación en euros

Nombre de la empresa	Facturación 2023	Sector CNAE	Provincia
DERICHEBOURG ESPAÑA SAU	622.012.697	3831	Madrid
FERIMET S.L. (CELSA GROUP)	532.727.000	4672	Barcelona
BEFESA ZINC COMERCIAL SAU	362.487.156	4672	Vizcaya
GESCRAP SOCIEDAD LIMITADA	350.061.570	4677	Vizcaya
ALFAMETAL INTERNATIONAL BCN SL.	215.618.050	4677	Barcelona
IBERINOX RECYCLING PLUS SL.	165.958.000	4677	Cádiz
ALUMISEL SA	142.184.920	3831	Pontevedra
REYDESA RECYCLING S.L.	136.929.814	3831	Álava
JOSE JAREÑO, SA	131.302.367	4677	Valencia
CHATARRAS IRUÑA SA	125.799.880	4677	Navarra
HERMANOS INGLÉS SA	118.401.812	4677	Murcia
RECYMET SYSTEMS SL	112.480.975	4677	Barcelona

Fuente: Elaboración propia a partir de [CESCE](#) (2024).

Merece la pena señalar el caso de **Befesa**, antigua filial de Abengoa, que cuenta con dos proyectos en China para el reciclaje, principalmente, del polvo de acero generado durante la producción de este bien. Están localizados, respectivamente, en Changzhou y en Xuchang. Tal y como señalan en su página web, la empresa es capaz de recoger entre 15 y 20 kg de polvo por tonelada de acero producido.

Para obtener más información sobre el sector español del reciclaje, se puede consultar la excelente información disponible en el sitio web de la [Federación Española de la Recuperación y el Reciclaje](#).

4. Oportunidades del mercado

El mercado estudiado en esta ocasión ofrece oportunidades a las empresas españolas que realizan servicios de reciclaje de metales férricos o que diseñan esta clase de procesos para terceros. Asimismo, es un mercado prometedor para aquellas empresas que manufacturan maquinaria de reciclaje (fragmentadoras, separadores, prensas, cizallas, etc.) y, muy especialmente, para las implicadas en la producción de hornos de arco eléctrico (y sus componentes) o de tecnologías que reduzcan el impacto medioambiental en el proceso de elaboración del acero.

En cuanto a las oportunidades en el comercio de chatarra férrica con destino a China: La liberalización reciente de las importaciones de este bien al país asiático y el nivel de demanda existente (materia prima necesaria para estimular el despegue del sector) pueden resultar, a corto plazo, en una buena oportunidad de negocio. Ahora bien, dado el stock de acero existente en China, lo previsible es que, a medida que pase el tiempo y que se desarrolle un sistema de recogida y valorización eficiente de chatarra, la oferta doméstica domine por completo el mercado.

ICEX

5. Claves de acceso al mercado

5.1. Legislación aplicable y otros requisitos

5.1.1. Objetivos medioambientales en China: nuevos planes y normas

Las últimas iniciativas normativas y programáticas se orientan claramente hacia la reforma estructural de la oferta en la industria siderúrgica. En los próximos años se va a tratar de reducir el exceso de capacidad productiva; se va a fomentar la eficiencia en todo el sector mediante mejoras en la cadena de suministro y en la tecnología propia de esta industria; se va a tratar de disminuir la dependencia china de las importaciones de mineral de hierro y carbón para la producción de acero; y, finalmente, se va a someter la producción a los objetivos y estándares medioambientales de China en materia de emisiones. Además, es útil recordar que estos ajustes pueden ser cruciales para la competitividad de la oferta exportadora china. Sin ir más lejos, el [Mecanismo de Ajuste de Fronteras de Carbono](#) (MAFC), de la UE, pretende imponer un arancel según cuántas sean las emisiones de carbono implícitas en los productos importados a la UE (acero y hierro incluidos).

En este contexto, el desarrollo de un sector de reciclaje de metales fuerte va a ser fundamental: Por tonelada de chatarra de acero utilizada, se puede ahorrar 1,7 toneladas de mineral de hierro, reducir 1,6 toneladas de emisiones de CO₂, reducir hasta un 76 % las aguas residuales generadas, y hasta un 72 % las escorias residuales ([The Paper](#), 2022). **Por eso, por un lado, se va a limar el mercado para expulsar a las empresas pequeñas e ineficientes (mediante requisitos medioambientales, como la necesidad de obtener una clasificación medioambiental de tipo A —环绩效评级A级), al mismo tiempo que se fomenta el surgimiento de gigantes nacionales (como Ouyeel, de Baowu); por otro lado, se va a promover una reconversión tecnológica, especialmente en lo referido a la adopción de procesos y equipamiento que resulten en menos emisiones contaminantes, menos consumo energético y, por supuesto, mayor capacidad para reciclar chatarra.** Según los datos más recientes, en los primeros seis meses de 2024, los gobiernos provinciales permitieron nuevos proyectos de producción de acero con una capacidad total de 7,1 millones de toneladas anuales; todos ellos de tipo EAF, lo que podría implicar un punto de inflexión en la industria del acero en China ([CREA](#), 2024).

Para 2025, se fija como objetivo alcanzar un volumen de reciclaje de chatarra férrica de 300 millones de toneladas (frente a los 238 millones actuales) y un nivel de producción de acero por el método EAF que alcance el 15 % (frente al 9,9 % actual). El sector público, a través de los gobiernos locales y de otros canales, va a impulsar este proceso mediante incentivos fiscales, facilitación del acceso al crédito y otros instrumentos a su alcance.

- **Opiniones de la Oficina General del Consejo de Estado sobre la aceleración de la construcción de un sistema de reciclaje de residuos** ([国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见](#)), de 09/02/2024.

- **Circular del Consejo de Estado: Programa de Acción para Promover la Renovación de Equipos a Gran Escala y el Comercio de Bienes de Consumo** ([推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案](#)), de 07/03/2024.
- **Circular del Consejo de Estado: Programa de Acción sobre Ahorro de Energía y Reducción de Carbono para 2024-2025** ([2024—2025年节能降碳行动方案](#)), de 23/05/2024.
- **Plan de acción especial para el ahorro de energía y la reducción del carbono en la industria siderúrgica**, de la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma ([钢铁行业节能降碳专项行动计划](#)), de 27/05/2024.
- Otras normas relevantes:
 - **Ley de la República Popular China sobre prevención y control de la contaminación ambiental por residuos sólidos** ([中华人民共和国固体废物污染环境防治法](#)), de 2020.

5.1.2. Barreras a la exportación de chatarra férrica

- **En origen:** Al respecto, es fundamental tener en cuenta que, en tanto que residuo y potencial contaminante, la chatarra férrica puede quedar sujeta a diversos controles y restricciones en su comercialización transfronteriza. Esto es especialmente cierto cuando la chatarra viene mezclada con sustancias tales como cadmio, plomo o mercurio, circunstancia que puede resultar en la catalogación del residuo como “peligroso”. En la actualidad, la UE está sumida en una intensa actividad normativa para regular las exportaciones de residuos. Para más información, consúltese el siguiente enlace: https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-shipments_en#waste-shipment-rules
- **En China:** Como se indicó anteriormente, la importación de chatarra férrica ha dejado de estar prohibida recientemente. La intención es dotar al sector del reciclaje de metal férrico del *combustible* necesario para que arranque y se desarrolle, toda vez que la oferta doméstica de chatarra aún no está bien organizada. Así, se comprende que haya cierta convergencia entre los estándares empleados por el regulador chino y aquellos que son comúnmente utilizados en la escena global (como, por ejemplo, las [Especificaciones ISRI](#)). En ese sentido, el estándar nacional [GB/T 39733-2020](#) contiene una serie de especificaciones técnicas imprescindibles para quien pretenda exportar chatarra férrica a China. Esta norma se encuentra en proceso de revisión, con la intención de incluir nuevas categorías y refinar las existentes.

5.2. Ferias

En la actualidad, no existe una feria dedicada en exclusiva al reciclaje de metales que sea lo suficientemente relevante. Así, cabe destacar las siguientes ferias, con una temática relacionada o en la que el reciclaje de metales podría quedar incluido:

- [IE expo China](#) (Shanghái, Guangzhou, Shenzhen, Chengdu): Esta feria, celebrada en cuatro sedes (siendo la de Shanghái la principal), es la más importante de China dentro del sector de



la tecnología medioambiental. Acoge, entre otras, a empresas dedicadas al diseño y a la construcción de plantas y procesos de reciclaje, así como de equipamiento.

- [Metal China & Diecasting China & Nonferrous](#) (Shanghái): Es un evento importante en el sector de la metalurgia en China que reúne a muchas de las empresas más importantes de la industria. Esta feria reúne a una amplia gama de empresas, desde fabricantes de maquinaria y tecnología hasta proveedores de materiales y servicios relacionados con el sector.
- [Aluminium China](#) (Shanghái): Una de las ferias más destacadas y reconocidas en el ámbito del aluminio a nivel mundial. Aunque, como el nombre indica, está centrada en el aluminio, y en ella participan empresas de varios tipos implicadas en el reciclaje de metales férricos.

icex

6. Información adicional

6.1. Asociaciones y entidades

- China Association of Metalscrap Utilization (CAMU) - 中国废钢铁应用协会: <http://camu.org.cn/>
- China Nonferrous Metals Industry Association Recycling Metal Branch (CMRA) - 中国有色金属工业协会再生金属分会: <http://www.cmra.cn/index.html>
- China National Resources Recycling Association (CNRRA) - 中国物资再生协会: <http://grpp.crra.com.cn/home>
- China Iron and Steel Association (CISA) - 中国钢铁工业协会: <https://www.chinaisa.org.cn/>
- China Association of Circular Economy (CACE) - 中国循环经济协会: <https://www.chinacace.org/>
- Ministerio de Ecología y Medio Ambiente de la RPC (MEE) - 中华人民共和国生态环境部: <https://www.mee.gov.cn/>
- Ministerio de Comercio de la RPC (MOFCOM) – 中华人民共和国商务部: <http://english.mofcom.gov.cn/>
- The Bureau of International Recycling (BIR): <https://www.bir.org/>
- World Steel Association: <https://worldsteel.org/>

6.2. Publicaciones relevantes

- *Mysteel* (versión china): <https://m.mysteel.com/>
- *Shanghai Metals Market*: <https://www.metal.com/>
- *S&P Global Commodity Insights*: <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en>
- *Recycling Today*: <https://www.recyclingtoday.com/>
- *Recycling International*: <https://recyclinginternational.com/>



Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global

913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h)

informacion@icex.es

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

www.icex.es



ICEX España
Exportación
e Inversiones