



NOTA SECTORIAL

El sector de la construcción naval en Japón

Antena del IGAPE en Japón

Autor: Masahiro Masuda, director de la antena del IGAPE en Japón

Fecha: 21/03/2022

Índice de contenidos

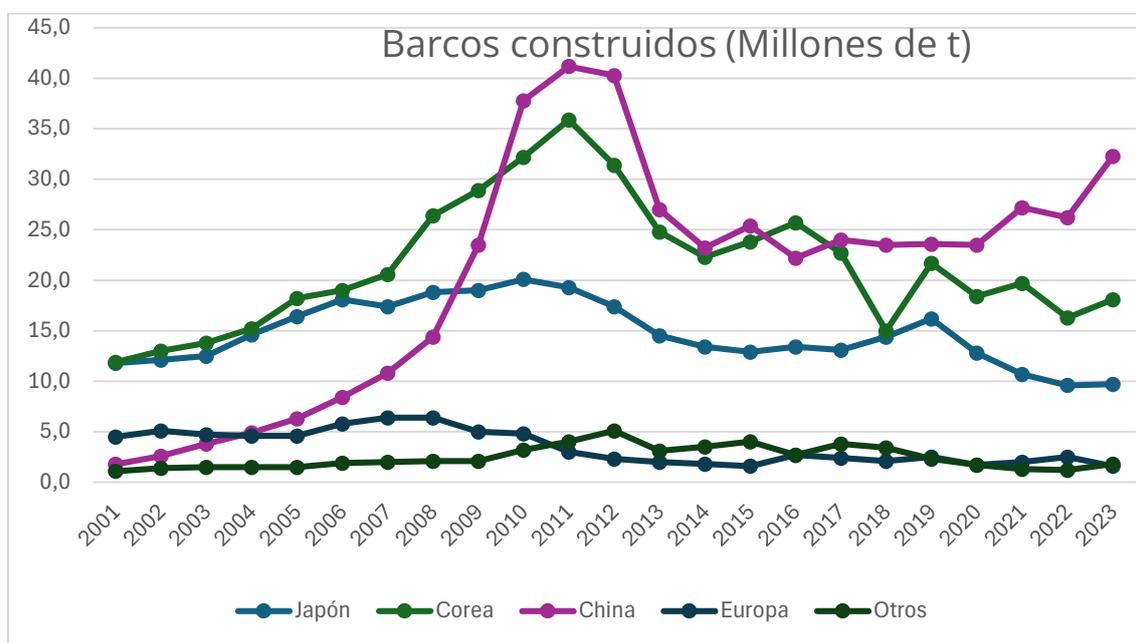
Visión general del sector.....	4
Aceleración de la reestructuración en la industria naval a nivel nacional e internacional.....	4
Movimientos internacionales.....	5
- Corea del Sur	5
- China	5
Respuestas en Japón	5
- All Japan Shipbuilding.....	5
- Japan Marine United (JMU)	6
- Kawasaki Heavy Industries	7
- Compañías regionales.....	7
Tendencia del mercado y grandes jugadores	7
Aumento de la finalización de nuevos barcos en Japón en 2023 por primera vez en cuatro años.....	7
- Desafíos y apoyos internacionales:	8
- Cuota de mercado mundial	8
Exportación de barcos	9
- Pedidos de exportación en 2023	9
Regulaciones ambientales internacionales.....	9
- Fortalecimiento de las regulaciones.....	9
Situación actual de del sector	10
Ascenso en el ranking mundial.....	10
- Imabari Shipbuilding.....	10
- Mitsubishi Shipbuilding.....	11
	2

- Mitsui E&S (Mitsui Shipbuilding)	12
- Kawasaki Heavy Industries	12
- Japan Marine United (JMU)	12
- Oshima Shipbuilding.....	13
Objetivo de neutralidad de carbono para 2050.....	14
Metas de reducción de emisiones:.....	14
Desarrollo de tecnologías y normativas:	14
Desarrollo y demostración de barcos de cero emisiones con motores nacionales	14
- Barcos con combustible de amoníaco.....	15
- Barcos con combustible de hidrógeno	15
Asegurar la cadena de suministro.....	15
- Motores	15
- Tanques de combustible.....	15
- Sistemas de suministro de combustible, etc	15
- Equipamiento.....	16
Formación y captación	16
Desafíos y dirección de las Iniciativas.....	16
Desafíos.....	16
Iniciativas.....	17
Fuentes.....	18
Anexos	19
Anexo 1: Mapa de distribución de las empresas constructoras de barcos	19
Anexo 2: Lista de principales participantes de Bariship 2023.....	19

Visión general del sector

Aceleración de la reestructuración en la industria naval a nivel nacional e internacional

La **industria naval**, encargada de la construcción de distintos tipos de embarcaciones, **está atravesando un periodo de rápida reestructuración**. **Japón**, que en su día fue una potencia en la construcción naval con una cuota de mercado del 50% a nivel mundial, **actualmente se encuentra en tercer lugar, detrás de Corea del Sur y China**. Aunque los nuevos pedidos están en tendencia de recuperación, **la competencia se ha intensificado** debido a que las empresas coreanas y chinas, que han recuperado su fuerza a través de reestructuraciones, están lanzando ofensivas para captar pedidos. Como consecuencia, los procesos de reestructuración en la industria naval, tanto a nivel nacional como internacional, se están acelerando aún más.



Fuente: The Ship Builders' Association of Japan

Movimientos internacionales

- Corea del Sur

En el ámbito internacional, **Hyundai Heavy Industries de Corea del Sur intentó adquirir Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering** en junio de 2019, con el fin de crear un gigantesco grupo de construcción naval con una cuota de mercado mundial que oscilaría entre el 20% y el 30% (60% en el caso del GNL). **Esta adquisición fue prohibida por la Unión Europea** debido a preocupaciones sobre la competencia en el mercado de buques de GNL.

En mayo de 2023, el conglomerado surcoreano **Hanwha**, conocido por su fuerte presencia en el sector de equipamiento de defensa, **compró Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering** por 2 trillones de wones (aproximadamente 1.500 millones de dólares) y renombró la empresa a Hanwha Ocean.

- China

En China, la empresa estatal **China State Shipbuilding Corporation (CSSC) se fusionó con China Shipbuilding Industry Company (CSIC)** en 2019, alcanzando así una cuota de mercado global del 20% en términos de nuevos pedidos de barcos civiles a nivel mundial.

Respuestas en Japón

- All Japan Shipbuilding

En Japón, para contrarrestar estos movimientos en el extranjero, ha surgido la idea de crear "All Japan Shipbuilding", unificando las principales 15 compañías constructoras de barcos del país, con **Imabari Shipbuilding como eje central**. El Ministerio de Territorio Nacional, Infraestructura, y Transporte está liderando los esfuerzos para explorar esta posibilidad.

- Japan Marine United (JMU)

Exceptuando los grupos Mitsubishi, Kawasaki y Mitsui, las antiguas grandes constructoras navales se agruparon en Japan Marine United (JMU), que se formó en 2013. Esta compañía nació de la integración de IHI Marine United, que se escindió de la división de barcos y marina de Ishikawajima-Harima Heavy Industries (IHI), y Universal Shipbuilding, que se escindió de la división de barcos y marina de Nippon Kokan (actualmente JFE Engineering).

Actualmente, **JMU es una empresa asociada a IHI y JFE Holdings.**

En enero de 2018, **Mitsubishi Heavy Industries dividió su negocio de construcción naval**, que antes se realizaba dentro de la empresa principal, **en dos compañías: Mitsubishi Shipbuilding y Mitsubishi Heavy Industries Marine & Offshore Company.** Además, Mitsubishi Heavy Industries vendió su planta principal en Nagasaki, que era el lugar de origen de la compañía, al tercer mayor constructor naval de Japón, **Oshima Shipbuilding**, situada en Saikai, Prefectura de Nagasaki, y se retiró de la construcción de grandes buques de transporte de recursos.



1: Japan Marine United. Fuente: <https://www.jmuc.co.jp>

Las grandes compañías de construcción naval tienen la capacidad de construir una amplia variedad de tipos de barcos, como buques de transporte de gas natural licuado (GNL), petroleros y buques portacontenedores. **Mitsubishi Heavy Industries se especializa en buques de transporte de GNL y gas licuado de petróleo (GLP), mientras que Japan Marine United (JMU) se destaca en la construcción de buques comerciales, barcos de guerra y grandes petroleros.**

- Kawasaki Heavy Industries

Kawasaki Heavy Industries, por su parte, escindió su división de construcción naval en 2002, creando **Kawasaki Shipbuilding**, aunque en 2010 volvió a integrar esta división en la empresa principal.

- Compañías Regionales

Por otro lado, las **compañías regionales especializadas en construcción naval**, como **Imabari Shipbuilding y Tsuneishi Shipbuilding**, subsidiaria de Tsuneishi Holdings en Fukuyama, Prefectura de Hiroshima, se conocen como "medianas". Estas empresas se benefician de **costos laborales más bajos** en comparación con las grandes compañías y **se especializan en la construcción de buques de carga a granel y otros barcos de bajo costo.**

Tendencia del mercado y grandes jugadores

Aumento de la finalización de nuevos barcos en Japón en 2023 por primera vez en cuatro años

Según la Asociación Japonesa de la Industria de la Construcción Naval, el

volumen de finalización de nuevos barcos en Japón en 2023 fue de 9,7 millones de toneladas brutas, lo que representa un **aumento del 1%** en comparación con el año anterior. Este es el primer incremento anual en cuatro años.

A nivel mundial el volumen de finalización de nuevos barcos fue de 63,5 millones de toneladas brutas (un aumento del 14% en comparación con el año anterior), con una **cuota de mercado de Japón del 15,2%** (una disminución de 2,0 puntos porcentuales en comparación con el año anterior).

- Desafíos y apoyos internacionales:

A pesar de la contracción del mercado mundial de la construcción naval y el exceso de capacidad de producción, **las empresas surcoreanas están expandiendo sus pedidos con el apoyo financiero del gobierno.**

En China, el apoyo del gobierno también está siendo fundamental, entre otras habiendo sido la impulsora de la fusión de que ha creado **China Shipbuilding Group**, el gigante del sector. Además, también reciben subsidios directos, entre 2007 y 2019, **las empresas chinas de construcción naval recibieron alrededor de 2,1 mil millones de dólares en subsidios directos del gobierno.**

- Cuota de mercado mundial

Según la cuota de mercado mundial de 2022, publicada por el diario económico japonés Nihon Keizai Shimbun, **Hyundai Heavy Industries (Corea del Sur) recuperó el primer lugar con una cuota del 18,3%** (un aumento de 2,2 puntos porcentuales en comparación con el año anterior), después de haber ocupado el segundo el año anterior.

La **China State Shipbuilding Corporation (CSSC)**, que se fusionó

con China Shipbuilding Industry Corporation (CSIC) en 2019, ocupó el **segundo lugar** con una cuota del 15,4% (un aumento de 2,2 puntos porcentuales en comparación con el año anterior).

Imabari Shipbuilding se posicionó en el tercer lugar con una cuota del 6,0% (un aumento de 0,1 puntos porcentuales en comparación con el año anterior), subiendo del quinto al tercer puesto.

Exportación de barcos

- Pedidos de exportación en 2023

El volumen de pedidos de exportación de barcos en el año fiscal 2023, según la Asociación Japonesa de Exportación de Barcos, fue de 11,69 millones de toneladas brutas, una disminución del 11,8% en comparación con el año anterior. Aunque la tasa de crecimiento en el año fiscal 2021 fue cercana al 60%, esta disminución representa el segundo año consecutivo de descenso, pero sigue siendo un nivel alto. Sin embargo, debido a la **alta tasa de ocupación de los astilleros japoneses**, algunos armadores taiwaneses han comenzado a realizar pedidos grandes a compañías de construcción naval chinas.

Regulaciones ambientales internacionales

- Fortalecimiento de las regulaciones

A largo plazo, **el fortalecimiento de las regulaciones ambientales internacionales podría ser un impulso para la industria**. La Organización Marítima Internacional planea introducir nuevas regulaciones sobre las **emisiones de gases de efecto invernadero para barcos de navegación oceánica**, como buques portacontenedores y petroleros, a mediados de la década de 2020. En respuesta a esta tendencia, **Imabari Shipbuilding** tiene previsto comenzar la **construcción de barcos con combustible de**

amoníaco para 2026, utilizando tecnología medioambiental para diferenciarse claramente de las empresas chinas y coreanas.

Situación actual del sector

Ascenso en el ranking mundial

- Imabari Shipbuilding

Imabari Shipbuilding, la mayor empresa de construcción naval de Japón, ha ascendido del quinto al tercer lugar en el ranking mundial, según la "Encuesta de cuota de mercado de productos y servicios clave de 2022" realizada por el diario económico japonés Nihon Keizai Shimbun. Esta empresa, que solía ser considerada una "empresa mediana", junto con Tsuneishi Shipbuilding (Fukuyama, Prefectura de Hiroshima), ha consolidado su posición mientras que las grandes empresas constructoras de barcos afiliadas a grandes conglomerados se retiraban del negocio. La cuota de mercado de Imabari Shipbuilding aumentó 0,1 puntos porcentuales, alcanzando el 6,0%.



2: Astilleros de Imabari (Prefectura de Ehime, Ciudad de Imabari) Fuente: <https://www.imazo.co.jp/>

Imabari Shipbuilding, la empresa líder en Japón, adquirió en 2018 la empresa mediana **Minami Nippon Shipbuilding** Co., Ltd. (Usuki, Prefectura de Oita) de la antigua Mitsui Shipbuilding y MOL (Mitsui OSK Line). Imabari Shipbuilding posee un astillero en **Marugame, Prefectura de Kagawa**, que puede manejar pedidos de grandes buques. Tanto su astillero como su grúa son de los más grandes de Japón. Imabari Shipbuilding ha formado una alianza de capital y operaciones con JMU, la segunda mayor empresa de construcción naval de Japón. JMU es una empresa asociada de IHI y JFE Holdings. Imabari aceptó la emisión de nuevas acciones por parte de JMU. En enero de 2021, **Imabari y JMU establecieron NDY**, una empresa conjunta de ventas y diseño en Tokio, para fortalecer el desarrollo de **barcos respetuosos con el medio ambiente** y mejorar su capacidad de ventas. En mayo de 2022, **NDY firmó un contrato con Ocean Network Express (ONE)**, una empresa conjunta de NYK Line, Kawasaki Kisen Kaisha y MOL, **para construir diez buques portacontenedores de última generación con capacidad de 13,700 TEU** (unidades equivalentes a veinte pies), **equipados con tecnología para reducir el impacto ambiental.** Hyundai Heavy Industries de Corea del Sur se encargará de construir cinco de estos barcos.

- Mitsubishi Shipbuilding

En 2018, Mitsubishi Heavy Industries reestructuró su negocio de construcción naval, transfiriendo el diseño, fabricación y reparación de transbordadores, barcos de pasajeros y carga, buques RORO y patrulleros a Mitsubishi Shipbuilding (Yokohama). Mitsubishi Shipbuilding **busca mantener su competitividad a través de "eco-ships"** enfocados en la sostenibilidad ambiental. En octubre de 2021, **adquirió la división de barcos de guerra de la antigua Mitsui E&S Holdings**, en proceso de reestructuración, y estableció Mitsubishi Heavy Industries Maritime Systems (Tamano, Prefectura de Okayama).

- Mitsui E&S (Mitsui Shipbuilding)

Mitsui E&S (Mitsui Shipbuilding) está avanzando en su **retirada del negocio de construcción naval**. Su subsidiaria, Mitsui E&S Shipbuilding (Tokio), se ha asociado con Tsuneishi Shipbuilding (Fukuyama, Prefectura de Hiroshima), conocida por su alta competitividad en costos. En octubre de 2022, Tsuneishi Shipbuilding aumentó su participación en Mitsui E&S Shipbuilding al 66%, convirtiéndola en su subsidiaria y creando una empresa de tamaño comparable a la alianza entre Imabari Shipbuilding y JMU, líder en la industria. En abril de 2023, Tsuneishi Shipbuilding absorbió y fusionó Mitsui E&S Machinery, que se especializaba en motores marinos y maquinaria portuaria, eliminando así su estructura de holding.

En marzo de 2021, Mitsui E&S acordó vender su negocio de buques de guerra, como destructores, a Mitsubishi Heavy Industries. Con esto, las empresas que manejan el negocio de buques de guerra en Japón se redujeron a tres: Japan Marine United (JMU), Kawasaki Heavy Industries y Mitsubishi Heavy Industries.

- Kawasaki Heavy Industries

Kawasaki Heavy Industries está **acelerando su traslado de producción a China**. Ha introducido nuevas instalaciones en Dalian COSCO KHI Ship Engineering (Dalian), su empresa conjunta con China COSCO Shipping Corporation, uno de los principales operadores marítimos de China. Kawasaki Heavy Industries fabrica el 70% de sus buques comerciales en China, mientras que en su **astillero en Kobe** se especializa en la construcción de **submarinos para el Ministerio de Defensa de Japón**.

- Japan Marine United (JMU)

Como parte de sus esfuerzos de reestructuración, JMU dejó de construir nuevos barcos en su planta de Maizuru en junio de 2021 y

se centrará en la **reparación de buques para el Ministerio de Defensa de Japón.**

- Oshima Shipbuilding

Oshima Shipbuilding (Saikai, Prefectura de Nagasaki) fue fundada en 1973 con el apoyo financiero de **Daizo** (anteriormente Osaka Shipbuilding, Osaka), **Sumitomo Corporation y Sumitomo Heavy Industries**, en un esfuerzo conjunto con la comunidad local para abandonar la minería de carbón. El negocio de construcción naval de la antigua Osaka Shipbuilding se transfirió a Oshima Shipbuilding. Actualmente, Oshima Shipbuilding es el **tercer mayor fabricante en Japón**. En diciembre de 2022, completó la transferencia de la planta de Koyagi en Nagasaki, el lugar de origen de Mitsubishi Heavy Industries. En colaboración con MOL, construyó el primer barco del mundo equipado con una vela rígida. MOL planea instalar esta tecnología en 10-12 barcos para finales de la década de 2020.



3. Oshima Shipbuilding Fuente: <https://en.osy.co.jp/sdgs/eco-ship/>

Objetivo de neutralidad de carbono para 2050

Metas de reducción de emisiones:

Japón se ha comprometido a **reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 46% para 2030** en comparación con los niveles de 2013, con el objetivo adicional de lograr una reducción del 50%.

El objetivo a largo plazo es alcanzar la **neutralidad de carbono para el año 2050**.

Desarrollo de tecnologías y normativas:

Actualmente, el principal combustible utilizado en los barcos es el fuelóleo, pero recientemente se ha avanzado en la adopción del GNL, un combustible de bajo carbono. Dado que los barcos se utilizan durante largos períodos, para alcanzar la neutralidad de carbono en 2050, será necesario comenzar a introducir **barcos de cero emisiones**, que usen combustibles como el amoníaco y el hidrógeno, a partir de finales de la década de 2020.

Se espera que la construcción de nuevos barcos con combustibles alternativos avance rápidamente, y al captar esta demanda mediante inversiones anticipadas, **Japón busca recuperar su participación internacional en la industria naval**. (Previsión de la OCDE: 100-110 millones de toneladas brutas para 2030).

Desarrollo y demostración de barcos de cero emisiones con motores nacionales

Con el fin de liderar la introducción de barcos de cero emisiones a nivel mundial, se utilizará el **Fondo de Innovación Verde** (fondo de 2 trillones de yenes por el Ministerio de Economía, Comercio e Industria de Japón) para llevar a cabo el desarrollo y la demostración de tecnologías clave como motores, tanques de combustible y sistemas de suministro de combustible

para barcos de cero emisiones que utilicen hidrógeno y amoníaco.

- **Barcos con combustible de amoníaco:** inicio de la operación de demostración en 2026, con el objetivo de lograr la operación comercial lo antes posible antes de 2028.
- **Barcos con combustible de hidrógeno:** inicio de la operación de demostración en 2027, con el objetivo de lograr la operación comercial a partir de 2030.

Asegurar la cadena de suministro

Los barcos son estructuras enormes y complejas, por lo que es esencial construir una **cadena de suministro competitiva a nivel nacional** para los diversos componentes que los conforman, garantizando así una construcción estable y competitiva. **Actualmente, el 92% de los componentes de los barcos tradicionales de Japón se obtienen a nivel nacional.**

Para posibilitar una construcción estable de barcos de cero emisiones a nivel nacional, los **fabricantes de equipos navales** deben establecer una base para la producción de componentes clave como motores, tanques de combustible y sistemas de suministro de combustible, además de preparar instalaciones para el ensamblaje de estos equipos.

- **Motores:** Es necesario contar con instalaciones de prueba específicas para cada tipo de combustible y desarrollar una estructura de producción que pueda manejar períodos prolongados de pruebas.
- **Tanques de combustible:** Es necesario establecer un sistema de producción en masa por parte de los fabricantes nacionales, ya que actualmente existe una dependencia de China para los tanques de combustible de GNL.
- **Sistemas de suministro de combustible, etc.:** Es necesario desarrollar

un sistema de producción en masa por parte de los fabricantes nacionales, ya que actualmente se depende de fabricantes extranjeros para algunos componentes importantes.

- **Equipamiento:** Se necesitan instalaciones de equipamiento capaces de manejar la adición y el aumento de tamaño de los componentes que utilizan nuevos combustibles, adaptándose a los requisitos de los barcos de cero emisiones.

Formación y captación

Para alcanzar la neutralidad de carbono en el transporte marítimo internacional para 2050, es necesario considerar que los barcos construidos se utilizan generalmente durante 15-20 años y, por lo tanto, es crucial introducir gradualmente barcos de cero emisiones.

Desafíos y dirección de las iniciativas

Desafíos

- Los **nuevos combustibles** como hidrógeno, amoníaco y GNL difieren en sus propiedades físicas, como **toxicidad, explosividad e inflamabilidad**, de los combustibles tradicionales de fuelóleo. Por lo tanto, es necesario asegurar **tripulaciones responsables de su manejo en los barcos de cero emisiones**.
- En el país **no existen suficientes instalaciones de formación y capacitación adecuadas para estos nuevos combustibles**.
- Si esta situación continúa, habrá una **falta de conocimientos entre la tripulación encargada de las operaciones**, lo que generará preocupaciones sobre la **seguridad del transporte marítimo**. Además, la falta de tripulaciones capacitadas según los requisitos de tratados y

regulaciones puede llevar a que los armadores duden en construir barcos de cero emisiones, dificultando su introducción y, en consecuencia, la realización de la neutralidad de carbono en el transporte marítimo internacional para 2050.

Iniciativas

- Teniendo en cuenta estos puntos, es necesario trabajar en la **implementación de instalaciones de formación y capacitación para tripulaciones** que puedan manejar nuevos combustibles.

Fuentes

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_343
<https://dsm.forecastinternational.com/2019/07/05/hyundai-heavy-industries-to-remain-top-shipbuilder-as-daewoo-buy-moves-ahead/>
<https://www.ship-technology.com/news/china-csic-cssc-merger/>
<https://lloydslist.com/LL1131711/Imabari-finalises-tie-up-with-JMU-as-Japan-looks-to-merge-yards>
<https://www.seatrade-maritime.com/asia/japanese-shipbuilders-finalise-long-awaited-merger>
<https://www.mhi.com/news/1712012094.html>
<https://www.mhi.com/company/location/nagasakiw/>
<https://www.thefreelibrary.com/Kawasaki+Heavy+Industries+to+spin+off+shipbuilding+division.-a084966176>
<https://www.seatrade-maritime.com/asia/kawasaki-reshuffles-shipbuilding-division>
<https://www.kaijipress.com/feature/discussion/2023/12/180643/>
<https://www.csis.org/analysis/hidden-harbors-chinas-state-backed-shipping-industry>
<https://vdata.nikkei.com/newsgraphics/share-ranking/#/year/latest/chart-cards>
https://www.nyk.com/news/2021/20211026_03.html
<https://www.tsuneishi.co.jp/news/release/2022/05/5464/>
<https://www.offshore-energy.biz/imabari-set-to-take-over-minaminippon-shipbuilding/>
<https://maritime-executive.com/article/japan-launches-new-nihon-shipyard-in-jv-between-jmu-and-imabari>
<https://www.sumitomocorp.com/ja/jp/business/case/group/shipbuilding>
<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001466436.pdf>
<https://www.mlit.go.jp/common/001244914.pdf>
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUC238QZ0T20C24A1000000/>
<https://www.mlit.go.jp/maritime/content/001359742.pdf>
https://jidouten-lab.com/u_autonomous-ship-2025
<https://www.sajn.or.jp/data/view/72771ca419e11602ba6ae5466552b969a5ab107b>

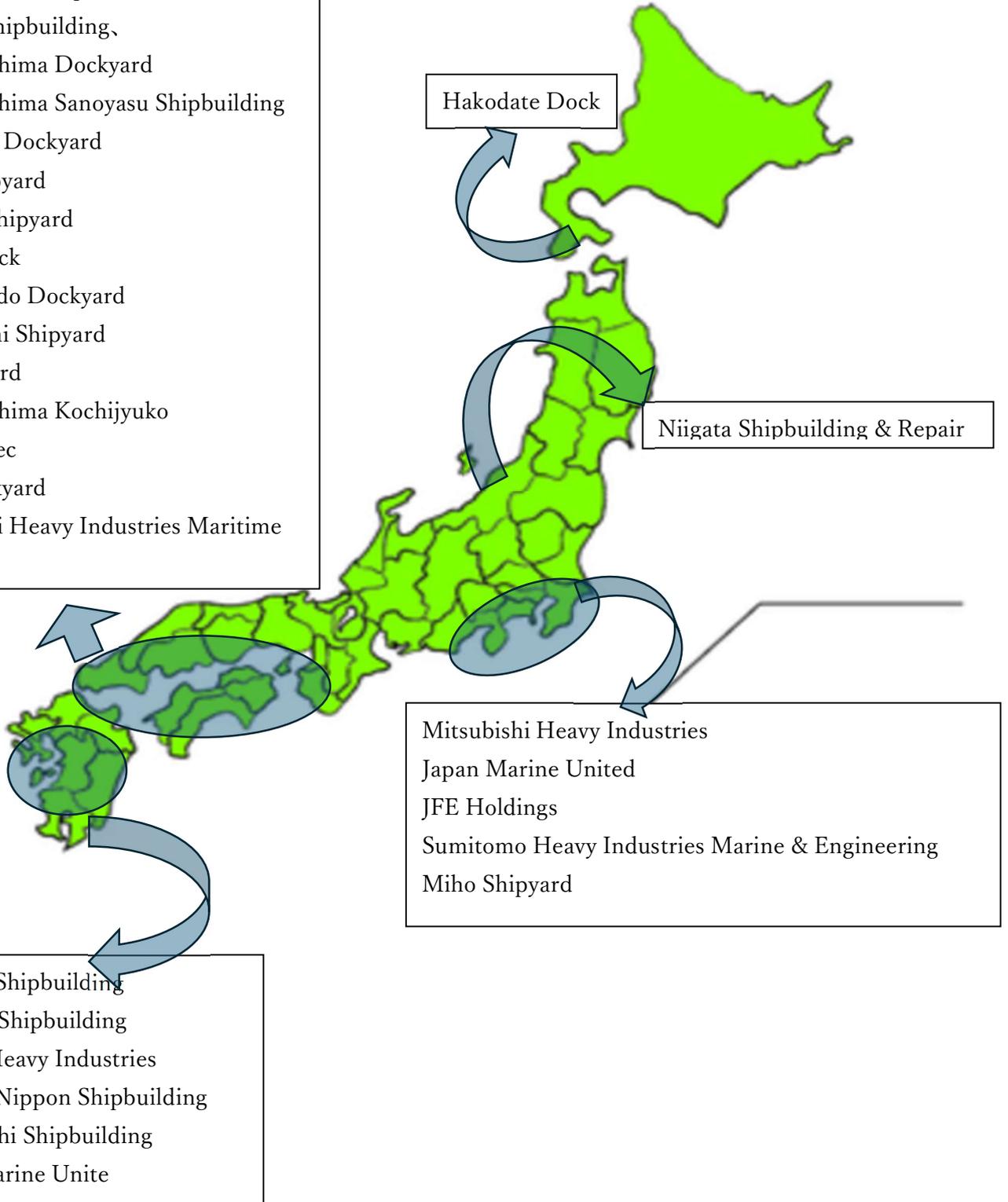
Anexos

Anexo 1: Mapa de distribución de las empresas constructoras de barcos

Anexo 2: Lista de principales participantes de Bariship 2023

Principales Constructores Navales en Japón

Kawasaki Heavy Industries
Japan Marine United Corporation
Tsuneishi Shipbuilding
Naikai Zosen Corporation,
Imabari Shipbuilding,
Shinkurushima Dockyard
Shinkurushima Sanoyasu Shipbuilding
Onomichi Dockyard
Iwagi Shipyard
Tadotsu Shipyard
Kanda Dock
Shin Kasado Dockyard
Shimanami Shipyard
I-S Shipyard
Shinkurushima Kochijyuko
JMU Amtec
Yura Dockyard
Mitsubishi Heavy Industries Maritime
Systems



Fuente: Ministerio de Teritorio Nacional, Infraestructura, y Transporte

ANEXO 2

Listado de Empresas de Construcción Naval en Japón.

Listado de Empresas de Construcción Naval en Japón

A continuación, se presenta un listado de las **principales empresas japonesas** del sector de la construcción naval. Este listado ha sido extraído de la página web de la feria de construcción naval más relevante del país, la **“Bari Ship Imabari Maritime Fair”**. Las empresas mencionadas participaron como expositoras en Bari-Ship 2023.

Bari-Ship es una feria bianual que se celebra en la **ciudad de Imabari, prefectura de Ehime**, y es considerada la feria más importante en el ámbito de la construcción naval en Japón. Por esta razón, se ha asumido que las empresas que exhibieron en esta feria son las líderes del sector en el país. La próxima edición de la feria se llevará a cabo del 22 al 24 de mayo de 2025.

El listado está dividido en 37 categorías de empresas y cuenta con un total de 159 empresas.

1. Astilleros			
	Nombre	URL	Negocio
1	Asakawa Shipbuilding Co., Ltd.	http://asazo.com/	Asakawa Shipbuilding Co. se especializa en la construcción y entrega de embarcaciones, incluyendo innovadores quimiqueros de bajo impacto ambiental desarrollados con apoyo de la Fundación Japonesa.
2	Fujiwara Shipbuilding Co.	http://www.fujiwarazousen.jp/	Fujiwara Zousen es una empresa japonesa especializada en la construcción y reparación de barcos. Fabrican diversos tipos de embarcaciones, incluidos barcos de carga y otros vehículos marítimos especializados.
3	Hakata Shipbuilding Co., Ltd.	http://www.hakatasb.co.jp/	Hakata Shipbuilding Co., Ltd., ubicada en Imabari, Japón, es una empresa destacada en la construcción de buques, especializada en portacontenedores, cargueros a granel y petroleros.
4	Higaki Shipbuilding Co., Ltd.	https://www.higaki.co.jp/english/	Higaki Shipbuilding Co., Ltd., ubicada en Imabari, Japón, se dedica a la construcción de buques, incluyendo cargueros, tanqueros y barcos de gas. La empresa se destaca por su enfoque en sostenibilidad, desarrollando proyectos de buques de emisiones cero y promoviendo prácticas ecológicas en sus operaciones.
5	Imabari Shipbuilding Co., Ltd.	https://www.imazo.co.jp.enajw.hp.transer.com/	Imabari Shipbuilding Co., Ltd. es un destacado fabricante japonés especializado en la construcción y reparación de diversos tipos de buques. Operan a través de 10 astilleros en Japón, y sus departamentos de ventas y marketing están centralizados en su oficina de Tokio.
6	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.	https://www.mhi.com/	Mitsubishi Heavy Industries (MHI) participa en la industria naval mediante el diseño, construcción y reparación de varios tipos de barcos, incluidos transportadores de GNL, cruceros y buques militares.
7	Murakami Hide Shipbuilding Co., Ltd.	https://english.murahide.com/	Murakami Hide Shipbuilding Co., Ltd. se especializa en la construcción y reparación de barcos, utilizando tecnología avanzada para garantizar eficiencia y calidad.
8	Shin Kurushima Dockyard Co., Ltd.	https://www.skdy.co.jp/en/	Shin Kurushima Dockyard Co., Ltd. se especializa en la construcción y reparación de una amplia gama de barcos, desde grandes buques hasta embarcaciones más pequeñas, utilizando su amplia experiencia y capacidades técnicas. La empresa también se dedica al desarrollo de productos marinos, incluyendo tanques de gas y sistemas de propulsión.
9	The Cooperative Association of Japan	https://www.cajs.or.jp/english.html	La Cooperativa Asociación de Constructores Navales de Japón (CAJS) apoya a las empresas de construcción naval de tamaño pequeño y mediano en Japón. Sus actividades incluyen la promoción de seguridad laboral, prácticas ambientales sostenibles y el desarrollo de talento en el sector.
10	Yamanaka Shipbuilding Co, Ltd.	http://www.yamanaka-zousen.co.jp/	Yamanaka Shipbuilding Co., Ltd. se especializa en la construcción y reparación de barcos. Fundada en 1942 en Imabari, Japón, la empresa ha sido reconocida por su enfoque en técnicas tradicionales y tecnología avanzada en la construcción naval. Están comprometidos con la mejora continua en la eficiencia y la calidad de la
11	Yano Shipbuilding Co., Ltd.	https://www.yano-ship.co.jp/	Yano Shipbuilding Co., Ltd., con sede en Imabari, Japón, es un astillero especializado en la construcción y reparación de barcos de cabotaje.
12	Mitsui E&S Co., Ltd.	https://www.mes.co.jp/english/	Mitsui E&S Co., Ltd. se especializa en la construcción naval, fabricación de maquinaria, y proyectos de infraestructura, incluyendo la producción de motores marinos y sistemas de propulsión.

2. Reparaciones			
	Nombre	URL	Negocio
1	ADY Co., Ltd.	https://www.ady-jp.com/en/	ADY Co., Ltd. se especializa en mejorar la industria manufacturera proporcionando materiales y productos de alta calidad a nivel global. Ofrecen materiales de empaque para dispositivos electrónicos, dispositivos de prueba SMT incluyendo componentes ficticios y sustratos, y soluciones de empaquetado hermético.
2	Fukusuke Kikou	https://www.fukusukekikou.co.jp/kankyo_energy/	Ofrecen productos como sistemas de suministro de gas combustible, sistemas de recirculación de gases de escape, y dispositivos para el tratamiento de agua de lastre, todos diseñados para mejorar la sostenibilidad de las operaciones marítimas y terrestres.
3	Hashitetsu	https://hashitetsu.wixsite.com/hashitetsu/blank	Hashitetsu se especializa en la reparación y mantenimiento de propulsores y otros componentes navales. Utilizan técnicas avanzadas de soldadura para fortalecer y restaurar ejes de hélice y operan tanto en su taller como en ubicaciones de clientes para servicios de emergencia.
4	JOHNAN Corporation	https://www.johnan.com/en/	Johnan Corporation ofrece servicios de reparación y mantenimiento para placas de circuito impreso y equipos de automatización (FA). Se especializan en reparar componentes que han sido discontinuados por los fabricantes y en la creación de repuestos alternativos.
5	Mizuno Marine Co., Ltd.	https://www.mizuno-marine.co.jp/eng/	Mizuno Marine Co., Ltd. se especializa en el mantenimiento y reparación de motores marinos, y también ofrece una amplia gama de servicios relacionados con botes y embarcaciones de rescate.
6	N.Y. Co., Ltd.	https://www.ny-tokyo.com/en/	N.Y. Co., Ltd. es una empresa que ofrece una gama de servicios y productos para la industria marítima, incluyendo la venta de repuestos y mantenimiento de equipos como calderas.
7	Nabtesco Marine Shikoku	http://www.nabtesco-marine-shikoku.com/	Nabtesco Marine Shikoku Co., Ltd. es una empresa japonesa que se especializa en el mantenimiento, ajuste, y reparación de sistemas de control remoto para motores principales de barcos, perteneciente al grupo Nabtesco.

8	Shinkou Alumer Co., Ltd.	http://www.shinkou-alumer.co.jp/index.html	Shinkou Alumer Co., Ltd. se especializa en procesos de aluminizado y galvanizado para mejorar la resistencia a la corrosión de los metales, especialmente eficaces contra los daños por sal.
9	Taiyo Marine Engineering	https://taiyo-marine.com/	Se dedica a los servicios de reparación de barcos, incluyendo reparaciones en alta mar y en el muelle. La empresa maneja un amplio rango de reparaciones que abarcan la maquinaria del barco, el equipamiento, el casco, y las estructuras de acero del mismo.
10	Unitec Co., Ltd.	http://www.unitec-ltd.jp/	Unitec Co., Ltd. se especializa en la producción y venta de una variedad de adhesivos y selladores industriales para aplicaciones en diversos sectores. Estos productos incluyen selladores epóxicos en varios colores como rojo y blanco, cintas adhesivas especiales y recubrimientos protectores para diferentes superficies, tales como cobre, concreto, madera y plástico.

3. Motores y Sistemas de Propulsión Marinos

	Nombre	URL	Negocio
1	Akasaka Diesels Ltd.	https://www.akasaka-diesel.jp/en-us/	Akasaka Diesels Limited se especializa en la fabricación de motores diésel marinos y sus componentes asociados. Sus productos están diseñados para una alta eficiencia y durabilidad en aplicaciones marítimas, proporcionando soluciones de propulsión confiables y de alta calidad para una variedad de buques.
2	Daihatsu Diesel MFG Co., Ltd.	https://www.dhtd.co.jp/en/	Daihatsu Diesel Mfg. Co., Ltd. se especializa en el diseño, desarrollo y fabricación de motores diésel marinos, sistemas de propulsión eléctrica, y generadores de cogeneración. Ofrecen soluciones avanzadas, incluyendo motores de combustible dual y tecnologías de cumplimiento ambiental, para mejorar la eficiencia y sostenibilidad en la industria marítima.
3	IHI Power Systems Co., Ltd.	https://www.ihico.jp/ips/english/index.html	IHI Power Systems Co., Ltd. se especializa en el diseño, fabricación y mantenimiento de motores y sistemas de propulsión para aplicaciones marinas y terrestres. Sus productos incluyen motores diesel y de gas, generadores, y sistemas de propulsión eléctrica, ofreciendo soluciones avanzadas para mejorar la eficiencia y sostenibilidad en diversas industrias.
4	Japan Engine Corporation	https://www.j-eng.co.jp/en/index.html	Japan Engine Corporation se especializa en el desarrollo, diseño, fabricación y venta de motores diésel marinos de baja velocidad. Sus productos incluyen motores con alta eficiencia de combustible, operación sencilla y cumplimiento con las regulaciones ambientales. También se enfocan en tecnologías avanzadas como motores alimentados con amoníaco e hidrógeno, contribuyendo a la descarbonización y sostenibilidad en la industria marítima.
5	MAKITA CORPORATION	https://www.makita-corp.com/en/	Makita Corporation se especializa en la producción de motores diésel marinos. Con más de 100 años de experiencia, ofrecen motores de alta calidad reconocidos mundialmente. Proporcionan una amplia gama de motores, incluyendo los tipos MC y ME, y servicios de postventa para mantenimiento y soporte técnico, asegurando un rendimiento fiable y duradero para las aplicaciones marítimas.
6	Okada Corporation	https://okada-corp.com/en/	Okada corp ofrecen productos como motores de barco, equipos de navegación y otros accesorios necesarios para el mantenimiento y operación de embarcaciones.
7	The Hanshin Diesel Works, Ltd.	https://www.hanshin-dw.co.jp/contact/	Hanshin Diesel Works, Ltd. se especializa en la fabricación y mantenimiento de motores diésel marinos, sistemas de propulsión y equipos auxiliares. Ofrecen soluciones integrales, desde el desarrollo y producción hasta la instalación y servicio postventa, enfocándose en mejorar la eficiencia y la seguridad de las operaciones marítimas.
8	TOWATECHNO Co., Ltd.	https://www.towatechno.com/eng/	TOWATECHNO Co., Ltd. se especializa en el mantenimiento, reparación y venta de motores eléctricos y generadores. También fabrican y reparan paneles de control y sistemas eléctricos para embarcaciones. Sus servicios incluyen bobinado de bobinas, revisión, modificación y reparación in situ para diversas aplicaciones industriales y marinas.
9	Yanmar Power Technology Co., Ltd.	https://www.yanmar.com/global/marinecommercial/	Yanmar se especializa en motores de propulsión marina, motores auxiliares y sistemas de propulsión eléctrica para aplicaciones comerciales en la industria marítima. Proporcionan soluciones eficientes y sostenibles para mejorar el rendimiento y la fiabilidad de los buques comerciales.

4. Hélice y sistema axial

	Nombre	URL	Negocio
1	Eagle Industry Co., Ltd.	http://www.kemel.com/	Kemel es una empresa que se especializa en la fabricación de sellos mecánicos y sistemas de sellado avanzados para una variedad de aplicaciones industriales. Sus productos están diseñados para mejorar la eficiencia y la fiabilidad de maquinaria en sectores como la marina, la generación de energía, y otras industrias pesadas. Además, ofrecen soluciones personalizadas para satisfacer las necesidades específicas de sus clientes.
2	Hitachi Nico Trasmission Co., Ltd.	https://www.hitachinico.jp/en/index.html	Hitachi Nico Transmission Co., Ltd. se especializa en la fabricación de productos de transmisión para aplicaciones marinas, ferroviarias y vehículos industriales. Sus productos incluyen cajas de engranajes y otros componentes de transmisión diseñados para mejorar la eficiencia y durabilidad en entornos industriales exigentes.

3	Kawasaki Heavy Industries, Ltd.	https://global.kawasaki.com/en	Kawasaki Heavy Industries se dedica a la fabricación de diversos equipos y tecnología para la industria naval. Esto incluye el diseño y construcción de barcos, sistemas de propulsión marina, y maquinaria auxiliar para mejorar la eficiencia y seguridad de las operaciones marítimas. Además, ofrecen soluciones avanzadas en automatización y robótica para aplicaciones en astilleros y mantenimiento naval.
4	MIKI PULLEY CO., LTD.	https://www.mikipulley.co.jp/EN/	Miki Pulley Co., Ltd. se especializa en la fabricación de componentes mecánicos, incluyendo acoplamientos, frenos y embragues electromagnéticos, variadores de velocidad, y limitadores de par. Sus productos están diseñados para mejorar la eficiencia y el rendimiento de diversos equipos industriales.
5	Nakashima Propeller Co., Ltd.	https://www.nakashima.co.jp/eng/	Nakashima Propeller Co., Ltd. se especializa en la fabricación de sistemas de propulsión marina, incluidos hélices de paso fijo y controlable, sistemas de propulsión eléctrica y dispositivos de ahorro de energía. Su objetivo es mejorar la eficiencia del combustible y reducir el impacto ambiental de los buques.
6	Shoyo Engineering Co., Ltd.	https://www.shoyoe.co.jp/english/	Shoyo Engineering Co., Ltd. se especializa en la fabricación de medidores de potencia del eje y medidores de carga de empuje del eje para la industria naval. Sus productos miden la potencia y las cargas ejercidas sobre el eje de los barcos, ayudando a optimizar el rendimiento y la seguridad de las embarcaciones.
7	Tocalo Co., Ltd.	https://www.tocalo.co.jp/english/	Tocalo Co., Ltd. es un fabricante integral de revestimientos avanzados, que ofrece tecnologías de pulverización térmica y otros procesos de modificación de superficies para mejorar la resistencia al desgaste, la corrosión y las propiedades térmicas de diversos equipos industriales, incluidos los utilizados en la industria naval.

5. Sistemas Marítimos

	Nombre	URL	Negocio
1	E-Chart Inc.	http://e-chart.jp/	E-Chart se especializa en sistemas de navegación electrónicos, ofreciendo software y hardware de cartas electrónicas para la navegación marítima. Sus productos incluyen sistemas de alta precisión para PC, dispositivos AIS (sistemas de identificación automática), y equipos de comunicación y televisión para barcos.
2	F Technics Co., Ltd.	https://f-tech.pro/	F-tech ofrecen sistemas integrados de estacionamiento, sistemas inalámbricos para la seguridad comunitaria y sistemas de instrumentos de navegación para la seguridad marítima.

6. Construcción y Equipamiento Marítimo

	Nombre	URL	Negocio
1	Koshii & Co., Ltd.	http://www.koshii.co.jp/	Koshii & Co., Ltd. produce madera de pino especialmente procesada, conocida como Maxellam, diseñada para ser altamente duradera y estable dimensionalmente a largo plazo, con menor incidencia de grietas y deformaciones. Este producto se utiliza en cubiertas exteriores de jardines de infancia, grandes fabricantes de casas y, debido a sus características, también es adecuado para cubiertas de barcos.
2	MANABE ZOKI CO., LTD.	https://manabezoki.co.jp/	Manabe Zoki Co., Ltd. se especializa en la fabricación de maquinaria de cubierta para barcos, incluyendo grúas de cubierta, cabrestantes y maquinaria para barcos especializados. Ofrecen soluciones personalizadas para diversas necesidades marítimas, garantizando alta durabilidad y funcionalidad.
3	NIPPON PUSNES CO.,LTD	https://pusnes.co.jp/contact_en.php	Nippon Pusnes Co., Ltd. se especializa en la fabricación y suministro de equipos de cubierta para buques, como sistemas de amarre y fondeo, y maquinaria para manipulación de carga.
4	Sanai Fuji Co., Ltd.	http://www.sanaifuji.com/	Sanai Fuji Co., Ltd. se especializa en la fabricación y venta de productos para la industria marítima, incluyendo equipos de cubierta, sistemas de amarre y aparejos.

7. Tecnología ambiental

	Nombre	URL	Negocio
1	Fine Farm Co., Ltd.	https://www.fainefarm.jp/	Fine Farm Co., Ltd. se especializa en la producción de materiales absorbentes de aceite para la protección ambiental, ofreciendo productos de limpieza de derrames de aceite a base de celulosa natural. Estos productos están diseñados para aplicaciones en limpieza industrial y control de contaminación.
2	Hitachi Zosen Corporation	https://www.hitachizosen.co.jp/english/	Hitachi Zosen Corporation se especializa en sistemas ambientales, maquinaria e infraestructura, soluciones de energía y tecnologías de neutralidad de carbono. Ofrecen productos y servicios como plantas de desalinización, equipos de tratamiento de agua, sistemas de energía eólica, y equipos marinos.
3	Miura Co., Ltd.	https://www.miuraz.co.jp/en/	Miura Co., Ltd. se especializa en soluciones de maquinaria marina, sistemas de gestión de agua de lastre y tecnología ambiental. Ofrecen productos y servicios para la conservación de energía y la preservación del medio ambiente, incluyendo calderas industriales, sistemas de tratamiento de agua y equipos de mantenimiento de barcos.

8. Soluciones Marinas e Industriales Avanzadas

	Nombre	URL	Negocio
1	China & Japan Marine Industries Ltd.	https://www.sai-g.co.jp/english/	SAI (The China & Japan Marine Industries Ltd.) se especializa en la fabricación y distribución de equipos marinos, baterías de iones de litio y equipos para plantas de energía. Ofrecen soluciones avanzadas como generadores de eje y sistemas de depuración de SOx para mejorar la eficiencia y sostenibilidad en las industrias marítima y energética.

9. Sistemas Electrónicos y Eléctricos			
	Nombre	URL	Negocio
1	Misec Corp	https://www.misec.co.jp/	Misawa Engineering Co., Ltd. (MISEC) se especializa en el diseño, fabricación y mantenimiento de sistemas eléctricos y electrónicos para aplicaciones industriales y marinas. Ofrecen soluciones de automatización, sistemas de control, equipos de generación de energía y servicios de ingeniería para mejorar la eficiencia y fiabilidad de los procesos industriales y operaciones marítimas.
2	Japan Radio Co., Ltd.	https://www.jrc.co.jp/en/	Japan Radio Co., Ltd. (JRC) ofrece sistemas de navegación marina, equipos de telecomunicaciones, comunicaciones satelitales, y soluciones para la industria pesquera. También proporcionan sistemas para la prevención y mitigación de desastres, infraestructura de transporte y sistemas de aviación.
3	JCC Corp	https://www.jccorp.jp/	JCC Co., Ltd. se especializa en la fabricación y suministro de productos eléctricos y electrónicos industriales, incluyendo conectores de cables, cajas de conexiones y accesorios relacionados. Ofrecen soluciones para aplicaciones marinas e industriales, asegurando cumplimiento con normas internacionales y brindando soporte técnico integral.
4	JSAT MOBILE Communications Inc.	https://www.jsatmobile.com/english/	JSAT MOBILE Communications Inc. ofrece servicios de comunicaciones satelitales móviles, incluidos Fleet Xpress, Fleet Broadband, BGAN, y Global Xpress. Proporcionan soluciones de conectividad para diversas industrias, facilitando comunicaciones confiables y eficientes para empresas y agencias gubernamentales en Japón.
5	NEC Nexsolutions Ltd.	https://www.nec-nexs.com/sl/logistics/kaiun_net_access.html	NEC Nexsolutions ofrece servicios para configurar entornos de conexión a internet en buques, mejorando la comunicación entre el mar y la tierra. Estos servicios están orientados a proporcionar soluciones de logística y comunicación eficientes para la industria marítima.
6	Ftech	https://f-tech.pro/	F-Tech se especializa en sistemas de aparcamiento, sistemas de radio y sistemas de instrumentos de navegación. Ofrecen soluciones integrales desde la planificación hasta la implementación y el mantenimiento de estos sistemas, apoyando la seguridad y la eficiencia en diversas aplicaciones industriales y marítimas.
7	NJS Co., Ltd.	https://www.njs.co.jp/	NJS Co., Ltd. es una empresa japonesa que ofrece consultoría y soluciones de software enfocadas en la gestión del agua y el medio ambiente. Desarrollan y aplican tecnologías avanzadas para sistemas de agua y tratamiento de aguas residuales. Su trabajo ayuda a mejorar la sostenibilidad y eficiencia de la infraestructura ambiental y de recursos hídricos.
8	Pro Tec Co., Ltd.	http://www.protech-i.jp/index_eg.html	Protech se especializa en sistemas de control y monitoreo para aplicaciones industriales y marinas. Ofrecen productos como controladores programables, sistemas de monitoreo remoto y soluciones de automatización para mejorar la eficiencia y seguridad en diversas operaciones industriales y marítimas.
9	RIKEN KEIKI Co.,Ltd.	https://www.rikenkeiki.co.jp/english/	RIKEN KEIKI CO., LTD. se especializa en el desarrollo y fabricación de detectores y sistemas de monitoreo de gases para garantizar la seguridad en el trabajo y el medio ambiente.
10	Tokyo Keiki Inc.	https://www.tokyokeiki.jp/e/	Tokyo Keiki Inc. se especializa en sistemas marinos, sistemas de control y potencia hidráulica, sistemas de medición y nivel, componentes de RF, y sistemas de tráfico marítimo. Ofrecen productos avanzados como giroscopios, pilotos automáticos, bombas hidráulicas, y medidores de flujo ultrasónicos, destinados a mejorar la eficiencia y seguridad en diversas aplicaciones industriales y marítimas.

10. Tecnologías de Corte			
	Nombre	URL	Negocio
1	Nissan Tanaka Corporation	https://nissantanaka.com/	Nissan Tanaka Corporation, es líder en equipos de corte y control de gases, suministrando productos que abarcan desde cortadoras de gran tamaño hasta reguladores de presión y equipos de soldadura. Además, han expandido su oferta al incluir gases industriales y materiales de soldadura, buscando sinergias para ofrecer soluciones más eficientes y automatizadas en la industria.

11. Sistemas de Elevación			
	Nombre	URL	Negocio
1	MARTEC K.K.	https://www.martec.co.jp/en/profile.html	Martec K.K. se especializa en la fabricación y venta de equipos de elevación y limpieza de alta calidad. Ofrecen productos como puntos de elevación giratorios, ganchos automáticos e aislados, cadenas de elevación, grilletes, células de carga y maquinaria de limpieza profesional.

12. Gruas			
	Nombre	URL	Negocio
1	Iknow Machinery Co., Ltd.	https://www.iknow-m.jp/en/	IKNOW Machinery Co., Ltd. se especializa en la fabricación de grúas de cubierta, cubiertas de escotilla, grúas pórtico y descargadores para la industria marítima. Sus productos están diseñados para mejorar la eficiencia y seguridad en las operaciones de carga y descarga en buques.
2	SK WINCH CO.,LTD.	https://winch.co.jp/	SK Winch Co., Ltd. se especializa en la fabricación de maquinaria de cubierta para buques, incluyendo cabrestantes, grúas de carga, sistemas de amarre y dispositivos de accionamiento para cubiertas de escotillas. Ofrecen soluciones personalizadas para mejorar la eficiencia y seguridad en las operaciones marítimas.

13. Fundición Avanzada			
	Nombre	URL	Negocio
1	Kimura Foundry Co., Ltd.	https://kimuragrp.co.jp/en/	Kimura Group se especializa en la fundición avanzada utilizando procesos como el moldeo de espuma completa y el moldeo directo. Proporcionan soluciones de ingeniería inversa y diseño utilizando tecnología de escaneo 3D, ofreciendo prototipos y piezas complejas para diversas industrias.

14. Sistemas de Bombeo y Soluciones Hidráulicas			
	Nombre	URL	Negocio
1	HSN·Kikai Kogyo Co., Ltd.	https://www.hsn-kikai.com/en/	HSN Co., Ltd. se especializa en la fabricación y venta de bombas marinas, motores eléctricos y productos agrícolas. Ofrecen soluciones avanzadas de bombeo y sistemas motorizados para diversas aplicaciones industriales y agrícolas, mejorando la eficiencia y sostenibilidad.
2	Naniwa Pump Manufacturing Co., Ltd.	http://www.naniwa-pump.co.jp/en/	Naniwa Pump Mfg. Co., Ltd. se especializa en la fabricación de bombas industriales para diversas aplicaciones, incluyendo bombas centrífugas, bombas de vacío y sistemas de bombeo de alta presión.
3	TAIKO KIKAI INDUSTRIES CO., LTD.	https://www.taiko-kk.com/en/	Taiko Kikai Industries Co., Ltd. se especializa en la fabricación de bombas y equipos para aplicaciones marinas e industriales, incluyendo bombas de vacío, sopladores de diafragma y sistemas de tratamiento de aguas residuales.
4	Teikoku Machinery Works Ltd.	https://english.teikokupump.co.jp/	Teikoku Machinery Works, Ltd. se especializa en la fabricación de bombas centrífugas para diversas aplicaciones industriales, incluyendo el uso en plantas químicas, generación de energía y procesos de fabricación. La empresa también ofrece soluciones innovadoras para la eficiencia energética y la sostenibilidad en sus productos y servicios.
5	Yamada Corporation	https://yamadacorp.co.jp/global/	Yamada Corporation se especializa en la fabricación de bombas impulsadas por aire, especialmente bombas de diafragma doble operadas por aire (AODD). Sus productos son conocidos por su alta calidad y tecnología sofisticada, y son utilizados en diversas aplicaciones industriales.

15. Gestión de Fluidos			
	Nombre	URL	Negocio
1	Alfa Laval	https://www.alfalaval.com/	Alfa Laval se especializa en la transferencia de calor, separación y manejo de fluidos. Ofrecen soluciones y equipos innovadores para diversas industrias, incluyendo alimentos y bebidas, biotecnología y farmacéutica, marina, HVAC y tratamiento de aguas. Sus tecnologías mejoran la eficiencia energética, la sostenibilidad y la productividad en procesos industriales.
2	Fujikin Incorporated	https://www.fujikin.co.jp/en/	Fujikin Incorporated se especializa en la fabricación de válvulas de precisión, accesorios y equipos de control de flujo. Ofrecen soluciones avanzadas para una amplia gama de industrias, incluyendo semiconductores, productos químicos, energía y medicina.
3	Hisaka Works Ltd.	https://www.hisaka.co.jp/english/phe/	Hisaka Works, Ltd. se especializa en la fabricación de intercambiadores de calor de placas, que son esenciales para transferir calor entre dos fluidos. Sus productos incluyen intercambiadores de calor con juntas, soldados y brasados, utilizados en diversas industrias como la química, la alimentaria, la energía y la marina.
4	Nakakita Seisakusho Co., Ltd.	https://www.nakakita-s.co.jp/en	Nakakita Seisakusho Co., Ltd. se especializa en la fabricación de dispositivos de control de fluidos, como válvulas autorreguladoras, válvulas de mariposa y sistemas de control remoto. Sus productos se utilizan en aplicaciones terrestres y marinas, incluyendo sistemas de motores principales para barcos, sistemas de control de carga y lastre, y plantas de energía de turbina de gas.
5	TLV	http://www.tlv.com/	TLV es una empresa especializada en productos y servicios relacionados con el control de fluidos, específicamente en aplicaciones de vapor, aire y agua.

16. Compresores			
	Nombre	URL	Negocio
1	SANWA	http://www.sanwacomp.co.jp/L	Sanwa Co., Ltd., es un fabricante de compresores dedicado a la constante innovación y mejora técnica.

17. Calderas			
	Nombre	URL	Negocio
1	Sunflame Co., Ltd.	http://sunflame.net/en/	Sunflame Co., Ltd. se especializa en la fabricación de quemadores para calderas marinas e incineradores de residuos. Sus productos están diseñados para mejorar la eficiencia energética y reducir las emisiones en aplicaciones marítimas, contribuyendo a la sostenibilidad y el cumplimiento de normativas ambientales.

18. Gases Industriales y Compresión			
	Nombre	URL	Negocio
1	TAIYO NIPPON SANSO CORPORATION	https://www.tn-sanso.co.jp/en/	Taiyo Nippon Sanso Corporation ofrece soluciones de gases industriales, incluyendo gases para electrónica, atención médica, y plantas de ingeniería. Sus productos y servicios apoyan sectores como acero, químicos, automóviles, construcción, alimentos y bebidas, contribuyendo a la sostenibilidad y eficiencia energética.
2	Tanabe Pneumatic Machinery Co., Ltd.	https://www.tanacomp.co.jp/en/	Tanabe Pneumatic Machinery Co., Ltd. se especializa en la fabricación de compresores de aire y gas para aplicaciones marinas e industriales. Ofrecen una amplia gama de productos, incluyendo compresores de arranque de aire, compresores de gas natural licuado (LNG), compresores de gas licuado del petróleo (LPG), y compresores de aire de trabajo y control.
3	Turbo Systems United Co., Ltd.	https://www.turbo.co.jp/en.html	Turbo Systems United Co., Ltd. (TSU) se especializa en la venta y servicio de productos de turbocompresores Accelleron e IHI para motores diésel y de gas de grandes dimensiones utilizados en barcos, estaciones de energía, generadores, locomotoras diésel y vehículos fuera de carretera.

19. Componentes y Sistemas de Transporte			
	Nombre	URL	Negocio
1	Hiroscantec Inc.	http://hiroscantek.jp/	Hiro Scan-Tek Co., Ltd. se especializa en la importación y distribución de tecnología avanzada para la industria marítima. Ofrecen productos como sistemas de vacío para inodoros (JETS™), equipos de extinción de incendios (MINIMAX), sistemas de protección solar y de ventanas (SOLARGRIDE), equipos de tratamiento de residuos (DELITEK), dispositivos de transporte a gran escala (EXO), y sistemas de protección contra la bioincrustación por ultrasonidos (SONIHULL).
2	F.C.C. Co., Ltd.	https://www.fcc-net.co.jp/	FCC Co., Ltd. se especializa en la fabricación de embragues para motocicletas y automóviles, además de componentes para diferenciales y catalizadores. Utilizan tecnologías avanzadas en fundición de aluminio y prensado para desarrollar productos de alta precisión. Productos de fundición a presión de aluminio de precisión. Se logra una reducción de peso mediante paredes delgadas y alta eficiencia de enfriamiento.

20. Adhesivos, Selladores y Revestimientos			
	Nombre	URL	Negocio
1	Hermetic Co., Ltd.	https://www.hermetic.co.jp/	Hermetic Co., Ltd. se especializa en la fabricación y venta de adhesivos industriales, selladores, y productos de revestimiento. Ofrecen una variedad de adhesivos para diversas aplicaciones industriales, incluyendo selladores para tuberías y adhesivos especiales para vinilos. Además, la empresa produce y comercializa pinturas y otros materiales relacionados con la impermeabilización y la protección contra la corrosión.
2	Idea Co., Ltd.	http://www.idea-cp.com/	Idea Corporation se especializa en tecnologías anti-corrosión, proporcionando servicios de revestimiento y reparación para equipos industriales y navales.

21. Equipos Eléctricos y Electrónicos			
	Nombre	URL	Negocio
1	Nishishiba Electric Co., Ltd.	http://www.nishishiba.co.jp/nsdk/english/index.htm	Nishishiba Electric Co., Ltd. se especializa en la fabricación de sistemas eléctricos para aplicaciones marinas e industriales. Sus productos incluyen generadores, motores, sistemas de propulsión eléctrica y equipos de automatización y control para buques y plantas industriales.
2	Koshin Denki Kogyo Co., Ltd.	http://www.koshindenki.com/en/	Koshin Denki Co., Ltd. se especializa en la fabricación de equipos eléctricos y electrónicos, incluyendo generadores, motores y sistemas de control. Ofrecen soluciones personalizadas para aplicaciones industriales y marinas, centrándose en la innovación y la eficiencia energética.
3	BEMAC Corporation	https://www.bemac-jp.com/en/	BEMAC Corporation se especializa en la fabricación y suministro de equipos eléctricos y electrónicos para aplicaciones marinas e industriales. Ofrecen sistemas de energía, automatización y propulsión eléctrica, así como soluciones para la industria de vehículos eléctricos (EV). También se enfocan en la implementación de tecnologías avanzadas para mejorar la eficiencia energética y apoyar la sostenibilidad.
4	Taiyo Electric Co., Ltd.	https://www.taiyo-electric.co.jp/english/	Taiyo Electric Co., Ltd. fabrica equipos eléctricos pesados y sistemas para aplicaciones marinas e industriales. Ofrecen productos de alta calidad, eficientes en energía y respetuosos con el medio ambiente, incluyendo generadores, motores y sistemas de automatización para buques y maquinaria industrial.
5	Tokyo Nozzle Misaki Manufactory Co.	http://t-noz.co.jp/en/	T-NOZ Co., Ltd., también conocida como Tokyo Nozzle, se especializa en la fabricación y mantenimiento de componentes para motores diesel marinos y terrestres. Ofrecen productos como plungeres, boquillas y válvulas, además de servicios de reparación y mantenimiento. Su experiencia abarca la maquinaria pesada en el sector de motores diesel.
6	Towa Techno Co., Ltd.	https://www.towatechno.com/eng/	Towa Techno Co., Ltd., ubicada en Kobe, Japón, se especializa en la reparación y mantenimiento de maquinaria marina y equipos eléctricos. Ofrecen servicios integrales que incluyen la reparación de motores eléctricos, mantenimiento a bordo de maquinaria marina como motores principales y auxiliares, y la revisión de paneles de control.

7	TAMADEN INDUSTRY CO.,LTD.	http://www.tamaden.co.jp/index_en-US.html	Tama Electric Co., Ltd. se especializa en la fabricación y venta de componentes eléctricos y electrónicos para diversas aplicaciones industriales. Ofrecen productos como transformadores, reguladores de voltaje, y equipos de control eléctrico, diseñados para mejorar la eficiencia y fiabilidad de sistemas industriales.
8	Econ Co., Ltd.	http://www.econ-pt.co.jp/	ECON Co., Ltd. es un fabricante y vendedor de arrancadores suaves, especialmente el POWERTRON, un dispositivo de control de voltaje de arranque suave. Se especializan en tecnología de arranque de motores que mejora la eficiencia y reduce el desgaste en equipos eléctricos. También ofrecen servicios de postventa y productos relacionados con la gestión de energía.
9	Sanshin Electric Corporation	https://www.sanshin-electric.co.jp/en/index.html	Sanshin Electric Corporation fabrica y suministra una amplia gama de equipos eléctricos para aplicaciones marítimas e industriales. Sus productos incluyen reflectores, luces de señalización, equipos de alarma y seguridad, transformadores, calentadores, y bombas. También desarrollan tecnologías de ahorro energético y control ambiental.
10	Anandenki Corporation	http://www.anandenki.jp/english/index.html	Anan Denki Co., Ltd. se especialice en ingeniería eléctrica, involucrándose en la fabricación, diseño y venta de productos eléctricos, o proporcionando servicios relacionados.
11	FURUNO ELECTRIC CO., LTD.	https://www.furuno.com/en/	Furuno se especializa en equipos y soluciones de navegación marina, incluyendo sistemas de radar, GPS, sonar, y comunicaciones. También ofrecen productos para aplicaciones terrestres, como receptores GPS/GNSS, equipos médicos y sistemas de monitoreo meteorológico.
12	iPX Co., Ltd.	https://www.ipx.co.jp/en/index-en	iPX Co., Ltd. se dedica al desarrollo y soporte conjunto de tecnologías avanzadas, proporcionando soluciones en electrónica de potencia, herramientas de desarrollo de software, y dispositivos de control como brazos robóticos y vehículos guiados automáticamente (AGV/UGV). Sus productos ayudan a optimizar procesos industriales y logísticos mediante tecnologías innovadoras y eficientes.
13	ISHIDA ROPE MFG.INC	http://www.taston.jp/index2.html	Taston se especializa en la producción y suministro de equipos industriales y componentes electrónicos. Ofrecen una gama de productos que incluye sistemas de automatización, maquinaria de precisión y dispositivos de control eléctrico, destinados a mejorar la eficiencia y la productividad en diversas industrias.
14	Nippon Hakuyo Electronics Ltd.	https://www.nhe.co.jp/en/	Nippon Hakuyo Electronics Ltd. ofrece productos y servicios para la industria marítima, incluyendo sistemas automáticos de intercambio telefónico marino, sistemas de detección de incendios, sistemas de cámaras de vigilancia, sistemas de carga de mercancías y sistemas de seguridad gráfica.
15	TEAC Corporation	https://teac-in-flight.com/	TEAC Corporation ofrece soluciones de entretenimiento en vuelo, incluyendo servidores portátiles de transmisión de contenido, reproductores de video y audio basados en tarjetas de memoria SD.
16	Tokyo Factory Co., Ltd	https://tokyofactory.co.jp/	Tokyo Factory es una empresa japonesa que se dedica a la producción y distribución de productos electrónicos de consumo. Ofrecen una amplia gama de dispositivos electrónicos, desde teléfonos inteligentes hasta dispositivos portátiles y accesorios relacionados.

22. Sistemas de agua

	Nombre	URL	Negocio
1	Sasakura Engineering Co., Ltd.	https://www.sasakura.co.jp/en	Sasakura Engineering Co., Ltd. se especializa en la fabricación de equipos de tratamiento de agua, equipos marinos y sistemas de control de ruido y aire acondicionado. Sus productos incluyen plantas desalinizadoras, intercambiadores de calor y válvulas criogénicas, diseñados para mejorar la eficiencia y sostenibilidad en diversas industrias.
2	Satake Corporation	https://www.satake-group.com/products/list.html?parentCategory=Analytical_Equipment&category=Ballast_Water_Inspection_Equipment	Satake Corporation fabrica equipos de inspección de agua de lastre para la industria naval. Sus productos incluyen equipos analíticos que permiten a los operadores de buques inspeccionar y controlar la calidad del agua de lastre, asegurando el cumplimiento de las normativas ambientales y contribuyendo a la prevención de la contaminación marina.
3	Sasakura Engineering Co., Ltd.	https://www.sasakura.co.jp/en	Sasakura Engineering Co., Ltd. se especializa en la fabricación de equipos para el tratamiento del agua y el manejo ambiental, incluyendo desalinizadoras y sistemas de evaporación. También desarrollan tecnología para la eficiencia térmica y acústica en diversas industrias, incluyendo la marina y terrestre.

23. Sistemas de aire

	Nombre	URL	Negocio
1	Daikin MR Engineering Co., Ltd.	http://https://www.dmare.daikin.co.jp/	Daikin Marine Systems se especializa en la provisión de soluciones de aire acondicionado y refrigeración para la industria marítima. Ofrecen productos y servicios para sistemas HVAC en buques, contribuyendo a la eficiencia energética y el confort a bordo.

24. Soluciones de Filtración

	Nombre	URL	Negocio
1	Fuji Filter Manufacturing Co., Ltd.	https://www.fujifilter.co.jp/en/	Fuji Filter es una empresa japonesa especializada en la fabricación de diversos tipos de filtros. Ofrecen soluciones para una amplia gama de aplicaciones, incluyendo sistemas industriales, dispositivos médicos y aplicaciones de vida diaria.

2	Mitsubishi Kakoki Kaisha, Ltd.	https://www.kakoki.co.jp/en/index.html	Mitsubishi Kakoki Kaisha, Ltd. ofrece productos y tecnologías para la industria naval, incluyendo sistemas de separación y filtración de alta eficiencia para aplicaciones marinas. Estos productos ayudan a mejorar la calidad del combustible, el tratamiento de aguas residuales y la gestión de agua de lastre en barcos, contribuyendo a la sostenibilidad y eficiencia operativa en el sector marítimo.
3	Mizuno Strainer Industries Co., Ltd.	https://mizuno-st.co.jp/en/	Mizuno Strainer Industries Co., Ltd. se especializa en la fabricación de filtros (strainers) utilizados en una variedad de campos, incluyendo barcos, motores marinos, plantas de acero y plantas de petróleo. Sus productos abarcan una amplia gama de aplicaciones industriales, garantizando la filtración eficiente de combustibles, agua de mar y otros líquidos industriales.

25. Herramientas Industriales			
	Nombre	URL	Negocio
1	Fuji Grinding Wheel MFG.Co.,Ltd	https://www.fujiseito.com/en/	Fuji Grinding Wheel Co., Ltd. es una empresa japonesa que fabrica y distribuye una amplia gama de herramientas de corte y molienda, como discos de corte, muelas y máquinas de alta frecuencia. La compañía ha estado a la vanguardia en la industria por más de medio siglo, desarrollando el primer amoladora angular de Japón y manteniendo una presencia significativa en el mercado global.
2	FUJIFILM Imaging Systems Co., Ltd.	https://www.fujifilm.com/ffis/ja/about	Fuji Film Imaging Systems ofrece unos binoculares con estabilización de imagen llamados Techno-Stabi Series. Estos binoculares cuentan con un sistema de estabilización basado en un giroscopio electrónico que corrige el movimiento hasta ±6°, permitiendo una visualización clara incluso desde plataformas móviles como barcos o vehículos.
3	KYOWA-JITSUGYO CO.,LTD.	https://www.kyowa-jitsugyo.co.jp/	Kyowa Jitsugyo Co., Ltd. se especializa en la fabricación y distribución de productos industriales, incluyendo maquinaria, herramientas de precisión y equipos para la industria marina. Ofrecen soluciones integrales de mantenimiento y reparación para mejorar la eficiencia y la durabilidad de los equipos industriales.
4	Murakami Sekiyu Co., Ltd.	http://www.muraseki.com/index.html	Murakami Sekiyu Co., Ltd. se especializa en la fabricación y suministro de equipos y materiales para la industria de la construcción y la ingeniería civil. Ofrecen una gama de productos que incluye sistemas de andamios, encofrados y equipos de seguridad.
5	Myway Plus Corporation	https://global.myway.co.jp/	Myway Plus Corporation se especializa en el desarrollo de herramientas y equipos para la investigación y desarrollo en electrónica de potencia. Sus productos incluyen sistemas de control digital, inversores, sistemas de carga y descarga de baterías, y plataformas de desarrollo para electrónica de potencia avanzada.
6	Nitto Kohki Co., Ltd.	https://www.nitto-kohki.co.jp/e/	Nitto Kohki Co., Ltd. se dedica al desarrollo y la venta de herramientas de maquinaria, sistemas de automatización y equipos médicos. Ofrecen una variedad de productos como bombas, compresores y herramientas de maquinado, dirigidos a mejorar la eficiencia y seguridad en industrias y entornos médicos.
7	RIKEN KIKI CO., LTD.	https://www.rikenkiki.co.jp/english/	Riken Kiki Co., Ltd. se especializa en equipos y herramientas hidráulicas, incluyendo bombas, cilindros, válvulas y accesorios hidráulicos. Sus productos se utilizan en aplicaciones como la instalación y remoción de componentes pesados, enderezado de estructuras, prensado, corte, montaje, doblado y pruebas de resistencia.
8	Sun Ken Inc.	https://sun-keninc-co.jp.translate.googleusercontent.com/translate/en?x_tr_sl=ja&x_tr_tl=en&x_tr_hl=ja	La empresa Sun Ken Inc. se especializa en el desarrollo, fabricación y venta de herramientas neumáticas y eléctricas, así como materiales abrasivos y herramientas de corte de alta calidad.
9	Tobu Jukogyo Co., Ltd.	https://www.tobugrab.com/	TOBU JUKOGYO Co., Ltd. se especializa en la fabricación de equipos de manejo de materiales como cubos de agarre, elevadores de bobinas, dispositivos de elevación y tolvas.
10	Tratec Ltd.	https://www.mikasa-tratec.jp/en/	Tratec Ltd. se especializa en equipos marinos, ofreciendo soluciones completas desde el diseño y fabricación hasta la ingeniería, comercialización, venta y mantenimiento. Sus productos incluyen sistemas de protección de ejes, equipos de limpieza de tanques, válvulas de ventilación de alta velocidad, calderas e incineradores.
11	Wago Company of Japan Ltd.	https://www.wago.co.jp/	WAGO Japan Co., Ltd. se especializa en la fabricación de terminales, conectores y sistemas de automatización. Sus productos incluyen terminales de resorte, conectores de cableado, productos de automatización como controladores y módulos de entrada/salida, y componentes electrónicos.
12	Yamashina Seiki Co., Ltd.	https://www.yasec.co.jp/#gogtrans(ja en)	Yamashina Seiki Co., Ltd. se especializa en la fabricación de maquinaria especializada, intercambiadores de calor, sistemas de lubricación y equipos médicos. Sus productos incluyen máquinas herramienta, equipos industriales, máquinas alimentarias y dispositivos de laboratorio.

26. Observación, Monitoreo y Medición Industrial			
	Nombre	URL	Negocio
1	ANEOS	https://www.aneos.co.jp/en/	ANEOS Corporation fabrica equipos de observación meteorológica, como anemómetros, pluviómetros, medidores de nivel de agua y sistemas de observación integrados. Proporcionan soluciones para la observación del clima en el transporte público, la prevención de incendios, el control de inundaciones y la protección ambiental, contribuyendo a la seguridad y eficiencia en diversas industrias.

2	DAISHIN TECHNOS CO.,Ltd	http://daishintechnos.com/en/	Daishin Technos Co., Ltd. se especializa en la fabricación y venta de equipos y sistemas de monitoreo de vibraciones para diversas aplicaciones industriales. Sus productos incluyen analizadores de vibraciones, sensores y software de diagnóstico que ayudan a mejorar la eficiencia y la seguridad de las operaciones industriales.
3	Horiba Ltd.	https://www.horiba.com/int/	Horiba ofrece una variedad de soluciones para la industria marítima, incluyendo sistemas de medición de gases de escape y analizadores de agua de lastre. Sus productos ayudan a cumplir con las regulaciones de emisiones de NOx y SOx, mejorar la eficiencia del combustible y abordar la contaminación por microplásticos. También desarrollan tecnologías para barcos de nueva generación, como motores de hidrógeno y amoníaco.
4	Kosaka Laboratory Ltd.	https://www.kosakalab.co.jp/english/	Kosaka Laboratory Ltd. se especializa en la fabricación de instrumentos de medición de precisión, equipos hidráulicos y maquinaria automática. Sus productos incluyen medidores de rugosidad superficial, bombas de tornillo y sistemas automáticos de montaje, diseñados para mejorar la precisión y eficiencia en diversas aplicaciones industriales.
5	Meiyo Electric Co., Ltd.	https://www.meiyoelc.co.jp/en/	Meiyo Electric Co., Ltd. se especializa en la fabricación de sensores y sistemas de medición para motores marinos, incluyendo sensores de temperatura y presión, dispositivos de control remoto y detectores de neblina de aceite.
6	Musasino Co., Ltd.	https://www.musasino.biz/	Musasino Co., Ltd. se especializa en sistemas de medición de nivel de líquidos para aplicaciones marítimas. Ofrecen sistemas avanzados para el monitoreo de carga, medición de transferencia de custodia y sistemas de control remoto de válvulas para barcos, mejorando la gestión del manejo de cargas.
7	Murayama Denki Seisakusho Co., Ltd.	https://www.murayama-denki.co.jp/	Murayama Denki Seisakusho Co., Ltd. se especializa en la fabricación y venta de termómetros industriales y otros instrumentos de medición, principalmente para la industria marítima y la investigación.
8	Nestech Inc.	https://www.nesstech.co.jp/en/	Nesstech Co., Ltd. es un fabricante japonés especializado en instrumentos de medición sin engranajes para temperatura y presión, lo que los hace adecuados para ambientes con vibraciones intensas. Sus productos, como termómetros y manómetros, se utilizan en una variedad de industrias, incluidas plantas de energía, HVAC y marina.
9	Semco Ltd.	https://www.semco-ltd.com/en/	Semco Ltd. se especializa en la fabricación y venta de indicadores de nivel y medidores de flujo. Ofrecen sistemas avanzados de monitoreo y control de tanques, utilizando tecnología desarrollada a lo largo de muchos años para resolver una amplia gama de problemas de medición de nivel de líquidos.
10	Tokyo Keiso Co., Ltd.	https://www.tokyokeiso.co.jp/english/	Tokyo Keiso Co., Ltd. se especializa en la fabricación de instrumentos de medición de flujo y nivel. Sus productos incluyen medidores de flujo ultrasónicos, electromagnéticos y de turbina, así como indicadores de nivel de líquidos y sólidos. Proporcionan soluciones de alta precisión para diversas aplicaciones industriales, mejorando la eficiencia y el control en los procesos.
11	YAMAX	http://yamaxjp.com/	Yamax Co., Ltd. se especializa en la fabricación y venta de dispositivos de medición y control para diversas aplicaciones industriales. Sus productos incluyen contadores de partículas, medidores de nivel de líquidos, y sistemas de control de calidad del aire.

27. Maquinaria

	Nombre	URL	Negocio
1	Daito Engineering Co., Ltd.	http://daito-eng.com/	Daito Engineering Co., Ltd. se especializa en la fabricación de equipos y maquinaria para la construcción y la ingeniería civil. Ofrecen una amplia gama de productos, incluyendo grúas, excavadoras y equipos de perforación, además de servicios de mantenimiento y reparación.
2	Sugino Machine Ltd.	https://www.sugino.com/s/_index.html	Sugino Machine Limited se especializa en el diseño y fabricación de maquinaria y equipos de alta precisión para diversas aplicaciones industriales. Su gama de productos incluye sistemas de corte de alta presión, máquinas de limpieza industrial, y equipos especializados para la modificación de superficies metálicas y otras aplicaciones de precisión.
3	Tokyo Factory Co., Ltd.	https://tokyofactory.co.jp/	Tokyo Factory Co., Ltd. se especializa en la fabricación y distribución de maquinaria y equipos industriales. Ofrecen soluciones tecnológicas avanzadas para diversas industrias, incluyendo el procesamiento de metales, fabricación de piezas de precisión, y sistemas de automatización. Sus productos están diseñados para mejorar la eficiencia y la productividad en los procesos industriales.

28. Pintura

	Nombre	URL	Negocio
1	Chugoku Marine Paints Ltd.	https://www.cmp-chugoku.com/global.html	Chugoku Marine Paints, Ltd. (CMP) se especializa en la fabricación de pinturas y recubrimientos marinos, industriales, y para contenedores. Sus productos incluyen recubrimientos antifouling, anticorrosivos, y pinturas funcionales, diseñados para proteger superficies en ambientes duros y mejorar la eficiencia operativa de diversas estructuras y equipos.
2	Kansai Paint Marine Co., Ltd.	https://www.kp-marine.co.jp/en/	Kansai Paint Marine Co., Ltd. se especializa en la fabricación de pinturas y recubrimientos marinos de alto rendimiento. Ofrecen productos adaptados al medio ambiente, como pinturas antiincrustantes y recubrimientos epoxi, que protegen los cascos y tanques de lastre de los buques. Su objetivo es mejorar la durabilidad y sostenibilidad en la industria marina.

3	Nippon Paint Marine Coatings Co., Ltd.	https://www.nipponpaint-marine.com/	Nippon Paint Marine Coatings Co., Ltd. se especializa en soluciones de revestimientos marinos globales, desarrollando pinturas y recubrimientos innovadores para la protección de buques.
4	NOF Corporation	https://www.nof.co.jp/english	NOF Corporation ofrece productos para la industria marítima, incluyendo recubrimientos anticorrosivos y materiales funcionales para la protección y mantenimiento de buques.

29. Robótica

	Nombre	URL	Negocio
1	Cutland Japan	https://cutlandjapan.co.jp/	Cutland Japan Co., Ltd. desarrolla y fabrica tecnología robótica y equipos para entornos industriales peligrosos, como plantas nucleares. Se especializan en robots de operación remota y sistemas avanzados de corte.

30. Soluciones de Automatización, Control e Ingeniería Industrial

	Nombre	URL	Negocio
1	JRCS Co. Ltd.	https://www.jrcs.co.jp/en/	JRCS Co., Ltd. se especializa en soluciones para la industria marítima, ofreciendo sistemas de automatización, gestión de energía y servicios digitales. Sus productos están diseñados para mejorar la eficiencia y seguridad en la navegación y las operaciones de los buques.
2	Nesstech Inc.	https://www.nesstech.co.jp/en/	Nesstech Co., Ltd. se especializa en el diseño y fabricación de sistemas de automatización y control para aplicaciones industriales y marinas. Sus productos incluyen sistemas de gestión de energía, sistemas de control de maquinaria y equipos de monitoreo, destinados a mejorar la eficiencia operativa y la seguridad en diversas industrias.
3	Sojitsu Machinery Corporation	https://www.machinery.sojitz.com/en/	Sojitz Machinery Corporation se especializa en comercio y soluciones industriales en diversos sectores. Sus divisiones incluyen maquinaria industrial para el medio ambiente y estilo de vida, industrias marinas y pesadas, energía y nuclear, gestión de la cadena de suministro y movilidad.
4	TMEIC Corporation	https://www.tmeic.com/?region=1	TMEIC (Toshiba Mitsubishi-Electric Industrial Systems Corporation) ofrece soluciones de automatización y control para diversas industrias, incluyendo generación de energía renovable, sistemas portuarios, producción de metales, y fabricación industrial.

31. Ingeniería y Automatización Industrial

	Nombre	URL	Negocio
1	JSOL	CAE Solution - JSOL Corporation - (jsol-cae.com)	JSOL se especializa en mejorar los métodos de manufactura a través de simulaciones por computadora, ayudando a resolver problemas técnicos en la producción. Ofrecen servicios que reducen los tiempos de producción, costos, y mejoran la calidad, aumentando así la competitividad empresarial. Un ejemplo de su tecnología es el software JWELD, que analiza y optimiza secuencias de soldadura para reducir deformaciones en estructuras grandes y pequeñas, desde paneles de barcos hasta estructuras delgadas de tuberías.
2	Technos Mihara Corporation	http://technos-mihara.co.jp/english/	Technos Mihara es una empresa que se especializa en inspección no destructiva. Esta técnica permite examinar defectos y condiciones internas de objetos sin necesidad de dañarlos o desmontarlos. Se centran en inspecciones precisas de embarcaciones utilizando drones y también llevan a cabo investigaciones para extender la vida útil de puentes.
3	Kobe Steel, Ltd.	https://www.kobelco.co.jp/english/	Kobe Steel, Ltd., también conocida como KOBELCO, es una de las principales compañías siderúrgicas de Japón. Se especializa en la producción de acero, aluminio y cobre, además de maquinaria para la construcción y plantas industriales.

32. Soluciones y Tecnología Marítima

	Nombre	URL	Negocio
1	Conhira Co., Ltd.	https://www.conhira.com/english/	CONHIRA Co., Ltd. se especializa en la fabricación de equipos auxiliares para barcos y uso terrestre, incluyendo unidades de suministro de combustible, unidades de purificación, mezcladores, homogenizadores y filtros automáticos. Sus productos están diseñados para optimizar la eficiencia y la sostenibilidad en operaciones marítimas e industriales.
2	Mitsumoto Valve Mfg Co., Ltd.	https://mitsumotovalve.com/	Mitsumoto Valve se especializa en la fabricación de válvulas industriales. Ofrecen una amplia gama de productos, incluidos válvulas de bola, de mariposa, de compuerta, y de retención, diseñadas para aplicaciones en diversas industrias, incluyendo la marítima.
3	Naroc Co., Ltd.	http://www.naroc.co.jp/	Naroc Co., Ltd. se especializa en la fabricación y venta de cuerdas y eslingas de fibra para diversas aplicaciones industriales. Ofrecen productos como cuerdas sintéticas y naturales, eslingas de alta resistencia, y soluciones personalizadas para mejorar la seguridad y eficiencia en operaciones de izaje y amarre.
4	National Maritime Research Institute	https://www.nmri.go.jp/en/	El National Maritime Research Institute (NMRI) de Japón se centra en la investigación avanzada relacionada con el transporte marítimo seguro, la preservación del entorno marino, el desarrollo oceánico y tecnologías fundamentales para el transporte marítimo.
5	NMD Group., Ltd.	https://www.maritimedisplay.co.jp/en/	NMD Group es una empresa líder en Japón especializada en la fabricación de placas con nombres de barcos y servicios de ingeniería de retrofit. Proporcionan placas de nombre y etiquetas IMO para barcos, permitiendo a los clientes gestionar el diseño y la entrega de manera eficiente y con alta durabilidad.

33. Distribución y Comercio Industrial

	Nombre	URL	Negocio
1	Daiwa Hanbai Corporation Ltd.	https://daiwa-hanbai.jp/en/	Daiwa Hanbai Co., Ltd. ofrece servicios a los sectores marino, de plantas químicas, alimentos, sanitarios y de cuidado personal. Distribuyen equipos como máquinas de limpieza de tanques, válvulas de presión y vacío de alta velocidad, y equipos de manejo de fluidos. También proporcionan servicios de mantenimiento y piezas de repuesto para estos equipos.
2	Nakanishi Shoji Co., Ltd.	http://www.nakanishi-shoji.co.jp/	Nakanishi Shoji Co., Ltd. ha sido una empresa comercial especializada en piezas de maquinaria industrial. Hasta el día de hoy, siempre nos hemos puesto en el lugar del cliente y nos esforzamos por ofrecer una variedad de productos y servicios que satisfagan sus necesidades.

34. Soluciones de Soldadura y Metalurgia

	Nombre	URL	Negocio
1	Naniwa Iron Works Co., Ltd.	https://naniwa-iron.com/home-english/	Naniwa Iron Works, conocida como Naniwa-iron.com, se especializa en la fabricación de productos de forja de precisión para usos industriales, incluidos elementos como pernos y tuercas. Ofrecen una amplia gama de productos como eyebolts (pernos con ojal), turnbuckles (tensores), y shackles (grilletes), diseñados para usos en construcción, marina y otras aplicaciones industriales. Sus productos son esenciales en tareas de elevación y aseguramiento de cargas pesadas
2	Shikoku Welding Electrode Co., Ltd.	https://www.sweco.co.jp/en/	Shikoku Welding Electrode Co., Ltd. (SWECO) se especializa en soluciones de soldadura, incluyendo electrodos de soldadura y equipos relacionados. Ofrecen productos de alta calidad y tecnología avanzada para aplicaciones industriales, contribuyendo a la eficiencia y fiabilidad en la industria de la soldadura.
3	Takigen MFG Co., Ltd.	https://www.takigen.com/	Takigen Manufacturing Co., Ltd. se especializa en la fabricación de hardware industrial, incluyendo manijas, bisagras, pestillos y dispositivos de bloqueo. Sus productos son utilizados en una amplia variedad de industrias, como la marina, la salud, la agricultura, y los equipos medioambientales, proporcionando soluciones de alta precisión y calidad.
4	Ushio Reinetsu Co., Ltd.	https://ushioreinetsu.co.jp/english/corporate/	Ushio Reinetsu Co., Ltd. fabrica y vende equipos de calefacción y refrigeración, sistemas de refrigeración y congelación, y sistemas de aire acondicionado para barcos. También ofrece servicios de instalación y mantenimiento para estos equipos.

35. Herramientas y Equipos de Precisión

	Nombre	URL	Negocio
1	Myway Plus Corporation	https://global.myway.co.jp/	Myway Plus Corporation se especializa en el desarrollo y fabricación de herramientas de investigación y desarrollo en electrónica de potencia, sistemas de evaluación de motores, y sistemas de carga y descarga de baterías. Sus productos apoyan tecnologías de control digital, inversores y control de motores, contribuyendo a la eficiencia energética y la sostenibilidad en aplicaciones como vehículos eléctricos y redes inteligentes.
2	Tokyo Rope MFG Co., Ltd.	http://www.tokyorope.co.jp/	Tokyo Rope es una empresa que fabrica y vende cuerdas y cables de acero para diversas aplicaciones industriales, como construcción y transporte.
3	Tribotex Co., Ltd.	http://www.tribo.co.jp/en/index.html	Tribotex se dedica al estudio de la fricción, el desgaste y la lubricación de las máquinas. La empresa ofrece servicios de diagnóstico y consultoría en esta área, ayudando a las empresas a mantener sus equipos en buen estado mediante la evaluación de la condición de los lubricantes y el análisis de partículas de desgaste en los sistemas de máquinas. Esto puede incluir servicios de monitoreo de condiciones, asesoramiento en mantenimiento y estrategias para extender la vida útil de la maquinaria.

36. Venta y Comercio de Equipos

1	MOL Techno Trade Ltd.	https://www.motech.co.jp/en/	MOL Techno-Trade, Ltd. se especializa en la venta de combustible, lubricantes, instrumentos de navegación, maquinaria, y productos de eficiencia energética para barcos. También se involucran en negocios innovadores como el hidrógeno y la propulsión eólica, además de ofrecer servicios de apoyo en la gestión de embarcaciones y mantenimiento de instalaciones para buques de almacenamiento de petróleo.
---	-----------------------	---	--

37. Combustión Industrial

	Nombre	URL	Negocio
1	Volcano Co., Ltd.	https://www.volcano.co.jp/english/	Volcano Co., Ltd. se especializa en tecnología de combustión avanzada, ofreciendo equipos para la industria marina e industrial. Sus productos incluyen unidades de combustión de gas para barcos de hidrógeno y amoníaco, quemadores de gas y aceite, y concentradores de residuos y sentina. Sus soluciones están diseñadas para mejorar la eficiencia energética y la preservación del medio ambiente.