

Universidad de Concepcion del Uruguay
Centro Regional Gualeguaychú

2° año – Comercio Internacional

Logística Internacional I

Trabajo de investigación: *Principales Puertos de Ultramar de Indonesia*

Alumnos:

Coceres, Benjamín

Hidalgo, Antonella

Mancini, Camila

Romero, Ana Lucia

Profesor a cargo: Roquero, Diego Enrique

2024

Índice

1. Indonesia	1
2. Puerto de Tanjung Priok:	3
2.1. Instalaciones e infraestructura.....	3
2.2. Hinterland	4
2.3. Estadísticas:	5
3. Puerto de Surabaya.....	5
3.1. Instalaciones e infraestructura.....	5
3.2. Importancia.....	6
3.3. Comercio	7
3.4. Estadísticas	7
4. Puerto de Belawan	7
4.1. Instalaciones e infraestructura.....	8
4.2. Futuro.....	9
4.3. Grúas.....	9
4.4. Hinterland	10
4.5. Estadísticas:	11
5. Puerto de Makassar.....	12
5.1. Instalaciones e infraestructura.....	13
5.2. Importancia.....	14
5.3. Conexiones.....	15
5.4. Futuro.....	15
6. Puerto de Semarang.....	15
6.1. Instalaciones e infraestructura.....	16
6.2. Hinterland	17
6.3. Estadísticas:	18
7. Puerto de Bitung.....	18
7.1. Instalaciones e infraestructura.....	19
7.2. Hinterland	20
7.3. Avances tecnológicos en operaciones marítimas	20
7.4. Alianzas regionales y colaboración internacional.....	20
7.5. Rutas y productos a través del puerto	20
7.6. Estadísticas	21
8. Puerto de Balikpapan.....	21
8.1. Instalaciones e infraestructura.....	22
8.2. Grúas.....	23
8.3. Hinterland	23

8.4. Rutas comerciales y productos	23
8.5. Ecología	25
8.6. Estadísticas	25
Fuentes de información.....	26

1. Indonesia



Indonesia es un país que se encuentra en el sudoriental de Asia, siendo su capital Yakarta, ubicado en la isla “Java”, posee una población de 275.5 millones de habitantes según 2022 (World Bank) con 14 habitantes por Km². Su moneda es la “rupia” donde 1 USD = 15.000 rupias (alrededor de ese valor en agosto 2024).

Se encuentra al sur de Malasia, Singapur y Filipinas, al oeste limita con el océano indico y cierta parte comparte frontera con India. En cuanto a su límite sur, se encuentra al norte de Australia y finalmente al este limita con Nueva Guinea.

En economía hablando, en el 2023, su PIB fue de 1.267. 771 millones de euros. Teniendo una variación de 5% del PIB con relación al año anterior. El mismo (PIB) está conformado por el sector servicios que representa un 47 %, el sector industrial con un 40% y por último la agricultura con 13%. Mientras tanto su renta per cápita es de \$5.100 USD para lo que fue el año de 2023.

En cuanto al **comercio**, las exportaciones representan un 18,8% de su PIB, siendo una mala medida en comparación a otros países.

Sus **exportaciones** son con destino a países como China (22%), EEUU (10%), Japón (8,5%), India (8%) y a otros países como Malasia, Singapur, Filipinas, Corea del Sur y al resto del mundo.

En cuanto a sus **importaciones**, a los principales países que compra es a China (29%), Singapur (8%), Japón (7%) y también países como Malasia, Corea del Sur, EEUU y al resto del mundo.

Principales productos exportados	Principales productos importados
1. Combustibles, aceites minerales	1. Combustibles, aceites minerales
2. Grasas y aceites, animales y vegetales	2. Máquinas y aparatos mecánicos
3. Hierro y acero	3. Aparatos y material eléctricos
4. Aparatos y material eléctricos	4. Hierro y acero
5. Vehículos automóbiles, tractores	5. Materias plásticas y sus manufacturas
6. Minerales	6. Vehículos automóbiles, tractores
7. Calzado y sus partes	7. Productos químicos
8. Máquinas y aparatos mecánicos	8. Cereales

Concluyo el año 2023 con un **balance comercial de superávit**, con \$37,88 millones de dólares, siendo este resultado inferior en alrededor de \$20 millones de dólares al año 2022 ya que hubo un descenso de las exportaciones en Indonesia en el que la disminución de la demanda interna ha provocado también una disminución de las importaciones.

INDICADORES ECONÓMICOS	2024
PIB m. mill. \$ USA a precios corrientes	1.540
PIB m. mil. \$ USA por paridad de poder adquisitivo	4.720
PIB % crecimiento real	5,11%
Tasa de inflación	2,84%
Tasa de paro	4,82%
Balanza C/C (% del PIB)	-0,6%
Deuda externa m. mill. USD (stock)	403,9

Oficina Central de Estadísticas, Banco de Indonesia, Banco Mundial y FMI

2. Puerto de Tanjung Priok:

El puerto de Tanjung Priok, siendo **el puerto marítimo de Indonesia más activo y avanzado, comprende más del 50% del tráfico de carga del país.**

Dicho puerto está ubicado en Tanjung Priok, en el norte de Yakarta, y es operado por PT Pelabuhan II, una empresa de propiedad estatal de Indonesia, especializada en la explotación, el desarrollo y la inversión de puertos marítimos.

El puerto es parte de la Ruta Marítima de la Seda.



2.1. Instalaciones e infraestructura

Con respecto a las instalaciones e infraestructura, el puerto comprende un tamaño de 6,04 kilómetros cuadrados y un área terrestre de 4,24 kilómetros cuadrados. **Posee 20 terminales de carga:** carga general, terminal de carga seca, terminal a granel líquido, entre otras. Además, cuenta con un muelle cuya longitud alcanza 16.853 metros, un área total de almacenamiento de 661.822 metros cuadrados y una capacidad de almacenamiento de 401.468 toneladas aproximadamente.

El puerto en cuestión, se encontraba entre los menos eficientes dentro del sudeste asiático, a su vez contaba con enormes congestiones a causa de la lentitud en el manejo aduanero, como también la limitada capacidad del puerto.

Con respecto a la capacidad del puerto, se ha planificado un proyecto de ampliación de dos fases "Nueva Priok". El mismo proyecto, supondría que, en pleno funcionamiento, aumentaría la capacidad anual de Tanjung Priok más del triple.

La primera fase del proyecto concretada en 2016, incluye la construcción de terminales de contenedores y productos petrolíferos. Todo esto ha permitido mejorar el rendimiento del puerto, lo cual ha sido visible en distintos aspectos como; los días de permanencia, que pasaron de ser de siete días a casi tres días. Además de grúas que pueden mover 30 contenedores por hora y atracaderos que pueden atracar barcos con un calado de hasta 16 metros, entre otros avances más.



JICT TERMINAL 1

1. Berth
 - Length : 1.640 M
 - Draught : 11 – 14 M
2. Container Yard
 - Area : 45.50 Ha
 - Capacity : 43.471 Teus
 - Reefer (380 V) : 260 Plug
3. Equipment
 - QCC : 16 Unit
 - RTGC : 63 Unit
 - Forklift : 8 Unit
 - Head Truck : 129 Unit
 - Reach Stacker : 4 Unit
 - Side Loader : 6 Unit
 - Chassis : 112 Unit



JICT TERMINAL 2

1. Berth
 - Length : 500 M
 - Draught : 8.6 M
2. Container Yard
 - Area : 9.24 Ha
 - Capacity : 5.894 Teus
 - Reefer (380 V) : 68 Plug
3. Equipment
 - QCC : 3 Unit
 - RTGC : 11 Unit
 - Forklift : 6 Unit
 - Head Truck : 13 Unit
 - Reach Stacker : 1 Unit
 - Chassis : 21 Unit



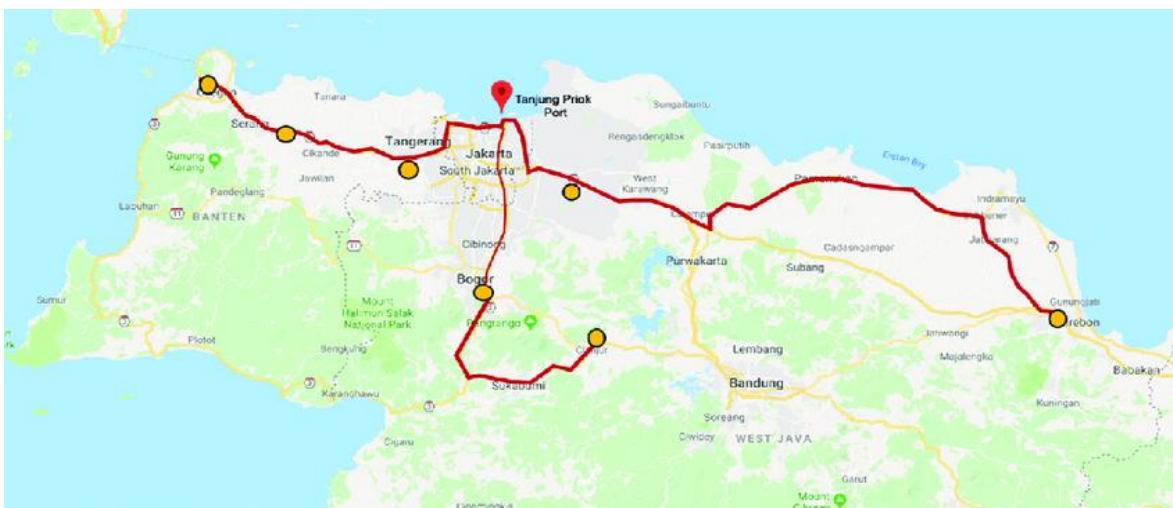
KOJA CONTAINER TERMINAL

1. Berth
 - Length : 650 M
 - Draught : -14 M
2. Container Yard
 - Area : 21.8 Ha
 - Capacity : 15.256 Teus
 - Reefer : 150 Plug
3. Equipment
 - QCC : 6 Unit
 - RTGC : 22 Unit
 - Head Truck : 40 Unit
 - Superstacker : 1 Unit
 - Chassis : 50 Unit

2.2. Hinterland

En cuanto al Hinterland que comprende el puerto en cuestión, está conformado principalmente por la región de Java Occidental, el área metropolitana de Yakarta (Yakarta, Bogor, Depok, Tangerang y Bekasi) y la zona industrial de Karawang. Las mercaderías incluyen bienes manufacturados y materias primas industriales.

Un problema que se presenta seguido, es la congestión del tráfico en TanjungPriok. a medida que se aproxima el fin de semana, muchos camiones y remolques de contenedores transitan a lo largo de la carretera del interior del puerto, provocando a veces una congestión total. Esta situación refleja que el rendimiento portuario desempeña un papel vital en el pobre desempeño logístico del país.



2.3. Estadísticas:

En lo que respecta 2022, el puerto maneja un total de **6,4 millones de TEU, entre contenedores internacionales y domésticos**. También se registró aproximadamente **14,6 millones de toneladas de carga no contenerizada**.

En 2023, la Terminal Internacional de Contenedores de Yakarta, denominada JICT, una de las terminales de TanjungPriok, logro un incremento en el tráfico de contenedores, operando 2,1 millones de TEU. A comparación del año anterior, implicaría un aumento de 5,8%

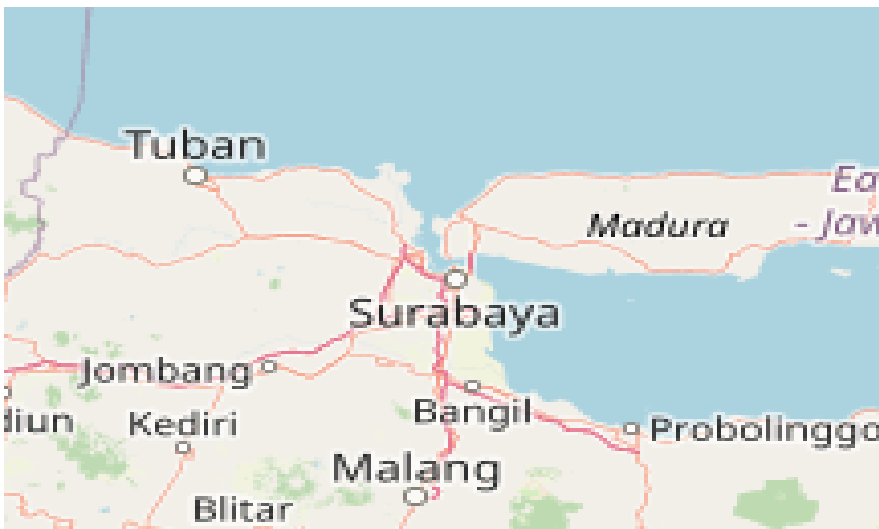
3. Puerto de Surabaya

El puerto de Surabaya, **el segundo puerto marítimo más activo de Indonesia**, posee un **elevado nivel de actividad con respecto a los servicios de carga y descarga de mercadería relacionada con el comercio**. Por su **estratégica posición**, acompañada de la existencia de zonas del interior ventajosas, el puerto constituye el centro de transporte marítimo entre islas para el este del país.

La terminal de contenedores del mismo, es conocida como Terminal Petikemas.

Con respecto al calado del puerto, cuenta con 52 pies de calado.

Entre otras características, posee un canal de 40 kilómetros de largo, 100 metros de ancho y 9,5 metros de profundidad entre Java Oriental y la Isla de Madura.



3.1. Instalaciones e infraestructura

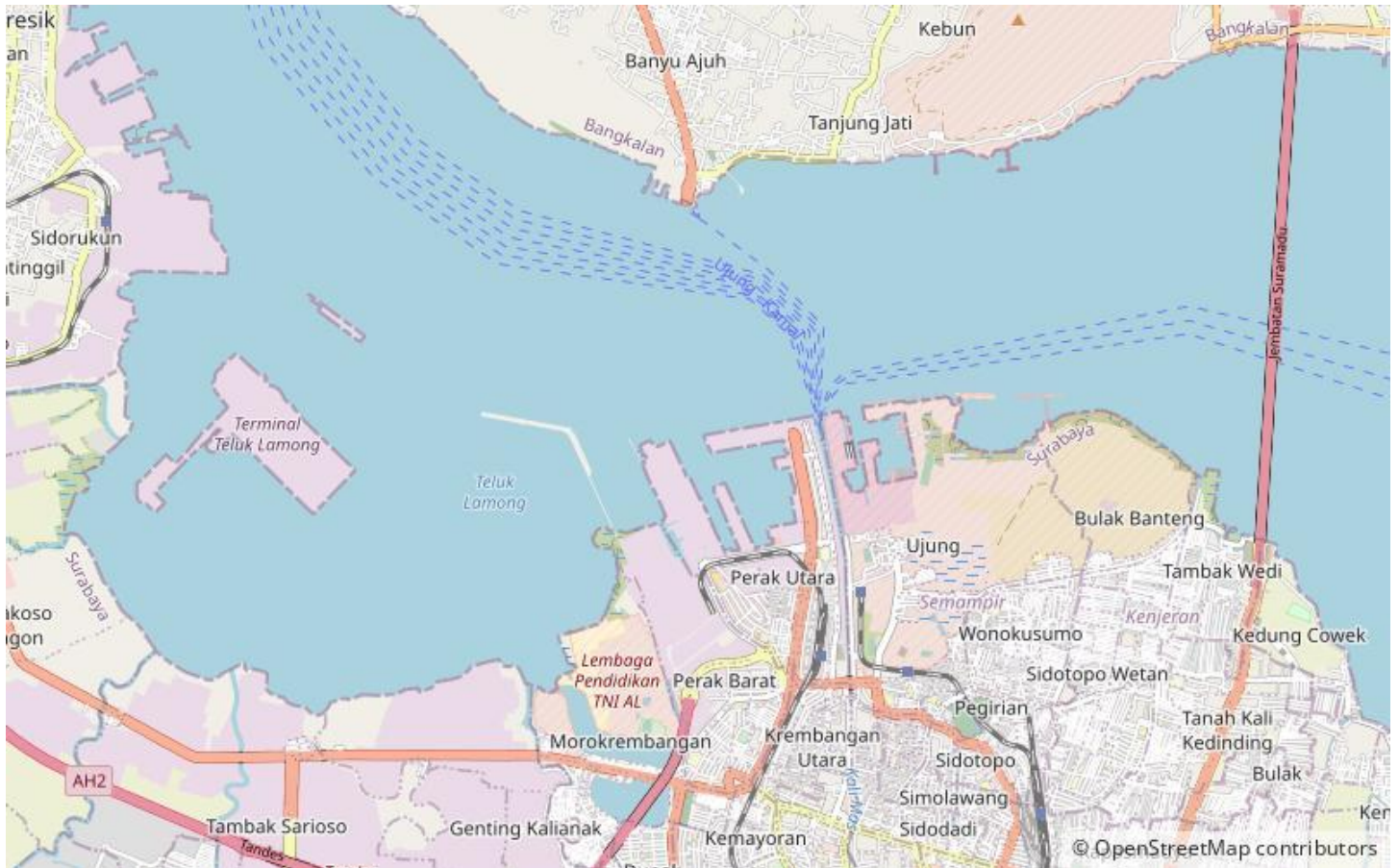
Con respecto a las instalaciones del puerto en cuestión, se destaca por su **excelente ingeniería marítima**. Cuenta con diversas terminales que operan distintos tipos de carga, como contenedores, carga a granel y gráneles líquidos, entre otras. También posee a disposición servicios de remolque, piloto, bunker, almacenamiento y astillero. A su vez, cuenta con instalaciones de muelle. Todo en su conjunto, permite al puerto, garantizar operaciones fluidas y una manipulación eficiente de la carga.

De forma más específica en cuanto a sus instalaciones e infraestructura, se pueden describir las siguientes; terminales de carga y contenedores, entre ellas la terminal Teluk Lamong, la Terminal Berlian Jasa Terminal Indonesia (BJTI) y

terminales de carga general y a granel para mercancías variadas. Además, el puerto en cuestión, posee la capacidad de manejar millones de toneladas de carga, incluyendo mercancías a granel, contenedores y productos especializados.

A su vez, el puerto de Surabaya, **dispone de la implementación de sistemas de gestión digital y automatización** para mejorar la eficiencia en la logística portuaria, como también la **digitalización en cuanto la administración de la carga, la documentación y las operaciones financieras** para reducir tiempos de procesamientos.

También se puede mencionar que cuenta con **eficientes conexiones por carretera y ferrocarril con el interior de la isla de Java y con otras áreas de Indonesia**, lo que facilita el transporte de mercadería.



3.2. Importancia

La importancia del puerto de Tanjung Perak (Surabaya) se encuentra en la época colonial, cuando una compañía holandesa de India Oriental lo estableció como una **importante puerta de entrada comercial**. Con el pasar de los siglos, fue evolucionando hacia un vivaz centro marítimo, por el cual pasan diversos flujos y reflujos de bienes, como también culturas y fortunas. **Es su ubicación estratégica, a lo largo del mar de Java y su cercanía a las principales rutas comerciales**, lo que ha consolidado su posición importante en cuanto al patrimonio marítimo del país.

3.3. Comercio

Con respecto a la dinámica comercial de Indonesia, el puerto de Surabaya, el cual gestiona diversas cargas, desempeña un papel muy importante y participativo para el comercio internacional como la **“puerta de entrada marítima de Indonesia”**. Gracias a sus características y posición, permite conectar empresas nacionales con el mercado internacional.

3.4. Estadísticas

Con respecto al volumen de contenedores, dicho puerto, muestra un crecimiento constante. En septiembre de 2023, en la Terminal Petikemas Surabaya (TPS) se registró un **aumento del 4,23% de TEU al año**. El mismo crecimiento, está respaldado por mejoras en la infraestructura, entre esas mejoras, **12 grúas portacontenedores totalmente eléctricas y nuevos equipos provistos para 2025**.

4. Puerto de Belawan

El puerto de Belawan se **construye como un faro del poder marítimo de Indonesia**, situado en la punta norte de la isla de Sumatra, cerca de la ciudad de Medan. Este puerto es la **puerta vital para el comercio y la economía del país**. A lo largo de los años, Belawan ha evolucionado de un sencillo puerto a un centro marítimo estratégico, facilitando el comercio internacional y fomentando el crecimiento económico.

Los orígenes del puerto de Belawan se remontan a finales del siglo XIX, cuando fue construido en 1890 para transferir tabaco entre las líneas ferroviarias del interior y los barcos de gran calado. Su expansión comenzó en 1907, con la construcción de nuevas secciones para comerciantes locales y europeos. A principios del siglo XX, el puerto se consolidó con el crecimiento de importantes plantaciones de caucho y aceite de palma. En 1938, era el puerto más grande de las Indias Orientales Holandesas en términos de valor de carga. Sin embargo, la independencia de Indonesia trajo consigo una caída en los volúmenes de carga, que no se recuperarían hasta la década de 1960. A partir de 1985, una reestructuración importante incluyó la **construcción de una terminal de contenedores**, capturando una parte significativa de las exportaciones de Indonesia.

El puerto de Belawan es crucial como la principal puerta marítima de Indonesia al mundo. Gracias a su posición estratégica, el archipiélago tiene acceso a rutas marítimas vitales que lo conectan con mercados en Asia, Europa y más. Siendo **el puerto más grande de Sumatra, Belawan desempeña un papel fundamental en la transferencia de materias primas y productos terminados**. También es un nodo clave en la iniciativa de la Ruta Marítima de la Seda de Indonesia, **fortaleciendo la conectividad regional y las relaciones comerciales**.



4.1. Instalaciones e infraestructura

El puerto de Belawan, ubicado en la costa noreste de Sumatra, **es uno de los centros marítimos más importantes de Indonesia**. Su infraestructura moderna y sus instalaciones avanzadas lo convierten en un **punto estratégico para el comercio y la logística en la región**.

La modernización del puerto ha sido impulsada por inversiones sustanciales en infraestructura. Se han implementado terminales de contenedores de última generación y equipos de manejo de carga para mejorar la eficiencia. Además, **Belawan cuenta con amplios patios de almacenamiento y servicios de despacho aduanero, facilitando la logística** para importadores y exportadores. Los proyectos de expansión en curso buscan aumentar su capacidad y permitir la llegada de embarcaciones más grandes.

Belawan cuenta con terminales de contenedores de última generación, equipadas con tecnología avanzada para manejar un alto volumen de carga. Actualmente, el puerto tiene la capacidad de procesar hasta 1,2 millones de TEU al año, y se están llevando a cabo proyectos de expansión para aumentar esta capacidad a 2 millones de TEU.

Las instalaciones de carga y descarga del puerto incluyen grúas pórtico y equipos especializados que facilitan operaciones rápidas y eficientes. Estas áreas amplias están diseñadas para optimizar el flujo de mercancías, asegurando que las operaciones sean ágiles y seguras.

El puerto dispone de amplios patios de almacenamiento para la seguridad y gestión de contenedores y mercancías. Se implementan sistemas de control logístico que permiten monitorear la entrada y salida de bienes, garantizando una administración efectiva de los inventarios.

Belawan también ofrece instalaciones de despacho aduanero que facilitan los procesos de importación y exportación. Estos servicios aseguran el cumplimiento de las normativas y ofrecen asesoría logística a importadores y exportadores para una gestión adecuada de trámites.

El puerto está bien conectado con redes de transporte terrestre, incluyendo carreteras y líneas ferroviarias, que facilitan el movimiento de mercancías hacia y desde el interior de la isla. Además, se operan servicios marítimos que conectan Belawan con otros destinos, como Malasia y Tailandia, lo que refuerza su papel como un centro logístico regional.

Las instalaciones administrativas del puerto permiten una gestión operativa eficaz, mientras que las medidas de seguridad implementadas aseguran la protección de las instalaciones y la carga. Este enfoque en la seguridad es fundamental para mantener la confianza de los usuarios y las autoridades.

Finalmente, el puerto de Belawan está en constante evolución, con proyectos de expansión en curso que buscan aumentar su capacidad y modernizar aún más sus instalaciones. Esto incluye la posibilidad de recibir buques más grandes, lo que fortalecerá su posición como un nodo clave en el comercio marítimo internacional.

A pesar de su importancia estratégica, Belawan enfrenta varios desafíos. El aumento del tráfico marítimo ha generado problemas de congestión y retrasos. También **surgen preocupaciones sobre la sostenibilidad ambiental, la seguridad y la burocracia**, lo que exige esfuerzos conjuntos para abordar estos problemas.



4.2. Futuro

Belawan está preparado para un futuro prometedor. Se están llevando a cabo iniciativas para **mejorar la eficiencia del puerto y adoptar tecnologías digitales**. La cooperación entre entidades públicas y privadas, junto con inversiones en el desarrollo del capital humano, permitirá a la comunidad portuaria adaptarse al cambiante panorama del comercio global. Aprovechando sus fortalezas, el puerto de Belawan puede convertirse en un símbolo de prosperidad, impulsando el desarrollo económico para las generaciones futuras.

El puerto de Belawan no solo es un testimonio del patrimonio marítimo de Indonesia, sino que también **representa su poder económico**. Desde sus humildes comienzos como un puesto comercial hasta su actual posición como un centro marítimo clave, Belawan ha transformado significativamente la dinámica comercial de la nación. A medida que enfrentamos los desafíos del siglo XXI, el **puerto de Belawan se compromete a la excelencia, la innovación y la sostenibilidad**, trazando un rumbo hacia la prosperidad en el escenario mundial.

4.3. Grúas

Grúas Pórtico (Gantry Cranes)

- **Descripción:** Estas grúas son grandes estructuras metálicas que se desplazan sobre rieles. Se utilizan principalmente para mover contenedores desde los barcos hacia el muelle y viceversa.
- **Capacidad:** Pueden levantar contenedores de varias toneladas, facilitando la manipulación de cargas pesadas de manera rápida y eficiente.
- **Funciones:** Permiten operaciones rápidas en terminales de contenedores, minimizando el tiempo de espera de los barcos en el muelle.

Grúas Móviles (Mobile Cranes)

- **Descripción:** Son grúas que pueden trasladarse a diferentes áreas del puerto según las necesidades operativas. Su flexibilidad las hace ideales para diversas tareas.

- **Usos:** Pueden usarse para cargas que no son contenedores, como maquinaria pesada o mercancías generales que requieren un manejo especial.
- **Ventajas:** Su capacidad para moverse rápidamente dentro del puerto mejora la eficiencia general de las operaciones.

Grúas de Carga (Forklifts y ReachStackers)

- **Descripción:** Estas grúas están diseñadas para mover cargas individuales o paletas dentro de las instalaciones del puerto.
- **Funciones:** Se utilizan para el manejo de mercancías que no están contenidas en contenedores, como productos agrícolas o industriales.
- **Capacidad:** Aunque tienen una capacidad de carga menor que las grúas pórtico, son esenciales para la manipulación de cargas específicas en áreas de almacenamiento.

Grúas de Muelles (Quay Cranes)

- **Descripción:** Especializadas para operar en el muelle, estas grúas están diseñadas para trabajar en estrecha colaboración con los buques de carga.
- **Funciones:** Permiten el desplazamiento de contenedores y cargas pesadas directamente desde el barco al muelle, optimizando el tiempo de operación.
- **Tecnología:** Suelen estar equipadas con tecnología avanzada que mejora la precisión y la seguridad en las operaciones

4.4. Hinterland

4.4.1. Red de Carreteras:

- **Infraestructura:** El puerto de Belawancuenta **con una red de carreteras bien desarrollada que facilita el transporte de mercancías** hacia y desde la ciudad de Medan y otras regiones de Sumatra del Norte. Las carreteras principales conectan directamente el puerto con las áreas comerciales y de producción, permitiendo un flujo constante de tráfico.
- **Rutas Estratégicas:** Las rutas viales incluyen carreteras que llevan a centros económicos clave, facilitando el acceso a mercados locales y regionales. Esto es crucial para el transporte de productos agrícolas, manufacturados y otros bienes.

Mejoras en la Infraestructura:

- **Proyectos de Expansión:** Hay iniciativas en curso para mejorar la infraestructura vial, lo que incluye la ampliación de carreteras y la construcción de nuevos accesos. Estas mejoras están destinadas a reducir la congestión y aumentar la capacidad de carga.
- **Impacto en la Logística:** La modernización de las carreteras contribuye a una logística más eficiente, permitiendo que las empresas reduzcan tiempos de entrega y costos operativos, lo que beneficia la competitividad del puerto.

4.4.2. Conectividad del Ferrocarril:

- Red Ferroviaria: Aunque la infraestructura ferroviaria en Indonesia es menos desarrollada en comparación con la carretera, el puerto de Belawan tiene **conexiones ferroviarias que son fundamentales para el transporte de carga**. Estas líneas conectan el puerto con áreas interiores ricas en recursos.
- Transporte de Carga Pesada: El ferrocarril es especialmente útil para el transporte de mercancías pesadas y voluminosa, como materiales de construcción, productos agrícolas y otros bienes que requieren una logística a gran escala.

Desafíos y Oportunidades:

- Limitaciones del Sistema: El sistema ferroviario ha enfrentado retos, como la falta de inversión y modernización. Sin embargo, hay planes para mejorar la infraestructura ferroviaria, lo que podría aumentar su capacidad y eficiencia.
- Proyectos de Desarrollo: Inversiones en el desarrollo de nuevas líneas ferroviarias y la modernización de las existentes están en discusión, lo que podría facilitar aún más el acceso al puerto y mejorar la eficiencia del transporte.

En cuanto a importancia, a conectividad vial y ferroviaria del puerto de Belawan es importante por:

- Eficiencia Logística: Una buena infraestructura de transporte permite una logística más eficiente, garantizando que las mercancías se muevan rápidamente desde y hacia el puerto, lo que es vital para las operaciones comerciales.
- Reducción de Costos: Accesos mejorados pueden llevar a una reducción en los costos de transporte, lo que beneficia tanto a los importadores como a los exportadores.
- Impulso Económico: La capacidad de mover mercancías de manera eficiente apoya el crecimiento económico regional y fomenta el desarrollo de nuevas oportunidades comerciales.

4.5. Estadísticas:

En términos de movimiento de carga, el puerto tiene una capacidad actual de alrededor de 600,000 TEU's al año. Sin embargo, se están realizando expansiones significativas para aumentar esta capacidad a 1.4 millones de TEU's en los próximos seis años. Este puerto maneja principalmente productos de exportación clave como aceite de palma, caucho y café, mientras que sus importaciones incluyen maquinaria y productos manufacturados.

El puerto está en proceso de modernización y mejora de infraestructura, con el fin de optimizar su eficiencia operativa y reducir costos logísticos. Esta expansión está alineada con la colaboración entre Pelindo (la autoridad portuaria) y la Indonesia Investment Authority (INA) para fortalecer la conectividad y el desarrollo industrial en la región.

Las mercancías comunes que se manejan incluyen aceite de palma crudo, productos oleo químicos y minerales, entre otros. Además, el puerto es una parada clave para buques que transportan productos agrícolas y commodities industriales.

AÑO	TEUs MOVIDOS	PORCENTAJE DE CRECIMIENTO
2022	614,294 TEUs	
2023	680,828 TEUs	10.2%

Cuadro 4.1 elaboración propia

Fuente: <https://www.pwc.com/id/en/media-centre/infrastructure-news/october-2023/exploring-ports-2023-pelindos-productivity-increases.html>

5. Puerto de Makassar

El puerto de Makassar, conocido como Pelabuhan Makassar, es uno de los puertos más importantes de Indonesia, desempeñando un **papel crucial en el comercio regional e internacional**. Situado en el estrecho de Makassar, conecta las islas de Indonesia con el comercio global, lo que lo convierte en un **punto estratégico para la logística y el transporte marítimo**.

La historia del puerto de Makassar se remonta al siglo XVI, cuando el Reino de Gowa se estableció en la región. Durante este período, Makassar emergió como un próspero centro comercial, atrayendo comerciantes de diversas culturas, incluidos europeos, árabes y chinos. **El puerto se convirtió en un centro de intercambio de especias y otros productos, lo que incrementó su importancia a nivel internacional**.

Con la llegada de los colonizadores holandeses en el siglo XVII, el puerto experimentó un desarrollo significativo. La Compañía Holandesa de las Indias Orientales (VOC) utilizó Makassar como un punto estratégico para controlar las rutas comerciales en el Archipiélago Indonesio. Con el paso del tiempo, el puerto ha evolucionado y se ha adaptado a las necesidades del comercio moderno.



5.1. Instalaciones e infraestructura

El puerto de Makassar ha pasado por varias renovaciones y expansiones para mantenerse al día con las crecientes demandas del comercio. Actualmente, cuenta con instalaciones modernas que incluyen:

- **Terminales de carga:** Especializadas en la manipulación de contenedores y mercancías generales.
- **Grúas y equipos de carga:** Para facilitar la carga y descarga de barcos.
- **Áreas de almacenamiento:** Espacios amplios para el almacenamiento de mercancías antes de su distribución.

Estas mejoras han permitido al puerto manejar un gran volumen de tráfico marítimo, consolidándose como uno de los puertos más transitados de Indonesia.

5.1.1. Terminales de Carga

El puerto cuenta con diversas terminales de carga que se especializan en diferentes tipos de mercancías:

- **Terminal de Contenedores:** Esta terminal está diseñada para la carga y descarga de contenedores. Equipadas con grúas modernas y sistemas de manejo automatizados, permiten una rotación rápida de los buques. Las terminales de contenedores son esenciales para el comercio internacional, ya que facilitan el transporte de bienes de consumo y mercancías manufacturadas.
- **Terminal de Carga General:** Especializada en el manejo de productos que no están en contenedores, esta terminal se encarga de la carga suelta, como productos agrícolas y materias primas. La flexibilidad de estas terminales permite manejar una variedad de mercancías, adaptándose a las necesidades de los comerciantes.

5.1.2. Grúas y Equipos de Carga

La infraestructura de manejo de carga del puerto incluye:

- **Grúas de Alta Capacidad:** El puerto está equipado con grúas porticas y grúas móviles que permiten la carga y descarga eficiente de barcos de gran tamaño. Estas grúas son fundamentales para minimizar el tiempo de espera de los buques y optimizar la logística.
- **Equipos de Manipulación de Carga:** Incluyen carretillas elevadoras, transportadores y otros equipos especializados que facilitan la transferencia de mercancías desde y hacia los almacenes.

5.1.3. Áreas de Almacenamiento

Las instalaciones de almacenamiento del puerto son cruciales para la gestión de mercancías:

- **Almacenes Cubiertos:** Se utilizan para proteger productos sensibles a las condiciones climáticas, como alimentos y productos farmacéuticos. Estos almacenes cuentan con sistemas de control de temperatura y humedad para garantizar la calidad de los productos.
- **Áreas de Almacenamiento al Aire Libre:** Se utilizan principalmente para productos que no requieren condiciones específicas de almacenamiento. Estas áreas permiten el almacenamiento de mercancías en grandes volúmenes, facilitando la gestión logística.

5.1.4. Infraestructura de Transporte

El puerto de Makassar está estratégicamente situado y conectado a una red de transporte que incluye:

- **Red de Carreteras: Amplias y bien mantenidas**, estas carreteras facilitan el transporte de mercancías hacia y desde el puerto. La conexión con las principales ciudades de Sulawesi y otras regiones de Indonesia es esencial para la eficiencia logística.
- **Desarrollo de Conexiones Ferroviarias:** Aunque el sistema ferroviario en la región aún está en desarrollo, hay planes en marcha para conectar el puerto con una red ferroviaria más amplia. **Esto mejorará aún más la eficiencia en el transporte de mercancías y reducirá los costos de logística.**

5.1.5. Servicios de Seguridad y Aduanas

La seguridad es una prioridad en el puerto de Makassar:

- **Servicios de Seguridad:** El puerto cuenta con sistemas de vigilancia y personal de seguridad para proteger las instalaciones y las mercancías. Esto es fundamental para prevenir robos y garantizar un entorno seguro para el comercio.
- **Servicios Aduaneros:** Existen oficinas de aduanas en el puerto que facilitan el proceso de importación y exportación. Estos servicios ayudan a minimizar el tiempo de espera y asegurar que las mercancías cumplan con las regulaciones locales e internacionales.

5.1.6. Proyectos de Modernización

En respuesta al crecimiento del comercio, el puerto de Makassar ha iniciado varios proyectos de modernización:

- **Ampliación de Terminales:** Para aumentar la capacidad de manejo de carga, se están realizando inversiones significativas en la expansión de las terminales existentes.
- **Mejoras Tecnológicas:** Se están implementando tecnologías avanzadas para la gestión de logística y la operación portuaria. Esto incluye sistemas de monitoreo en tiempo real y software de gestión de cargas que optimizan el flujo de mercancías.

5.1.7. Sostenibilidad y Medio Ambiente

Conscientes del impacto ambiental, las autoridades portuarias están adoptando prácticas sostenibles:

- **Gestión de Residuos:** Se han implementado programas para la gestión eficiente de residuos generados durante las operaciones portuarias.
- **Iniciativas de Energía Verde:** Existen planes para incorporar fuentes de energía renovable en las operaciones del puerto, reduciendo así la huella de carbono.

5.2. Importancia

El puerto de Makassar es vital para la economía de la región y del país. Se considera un punto de entrada principal para productos agrícolas, minerales y manufacturados. A su vez, actúa como un centro de exportación para productos locales, como:

- Cacao: Indonesia es uno de los principales productores de cacao en el mundo.
- Aceite de palma: Un producto clave en la economía indonesia.
- Pescado: La pesca es una industria importante en Sulawesi.

El puerto maneja millones de toneladas de carga anualmente. Según datos del Ministerio de Transporte, se estima que el volumen de carga ha crecido significativamente en la última década, lo que refleja la creciente importancia del puerto en el comercio regional e internacional.

5.3. Conexiones

Makassar es un centro de transporte intermodal, lo que significa que conecta el transporte marítimo con otras formas de transporte. Algunas de las conexiones clave incluyen:

- **Carreteras**: Una red de carreteras bien desarrollada permite el transporte eficiente de mercancías hacia y desde el puerto.
- **Ferrocarriles**: Aunque el sistema ferroviario en la región aún está en desarrollo, hay planes para expandirlo y mejorar la conectividad.
- **Aeropuerto Internacional Sultan Hasanuddin**: Situado a poca distancia del puerto, facilita el transporte de mercancías y pasajeros, aumentando la conectividad logística.

5.4. Futuro

Con el crecimiento continuo del comercio en la región, el gobierno indonesio ha anunciado varios proyectos de expansión para el puerto de Makassar. Estos proyectos incluyen:

- **Ampliación de terminales**: Para aumentar la capacidad de manejo de carga.
- **Mejoras en infraestructura**: Inversiones en tecnología y equipos para mejorar la eficiencia.

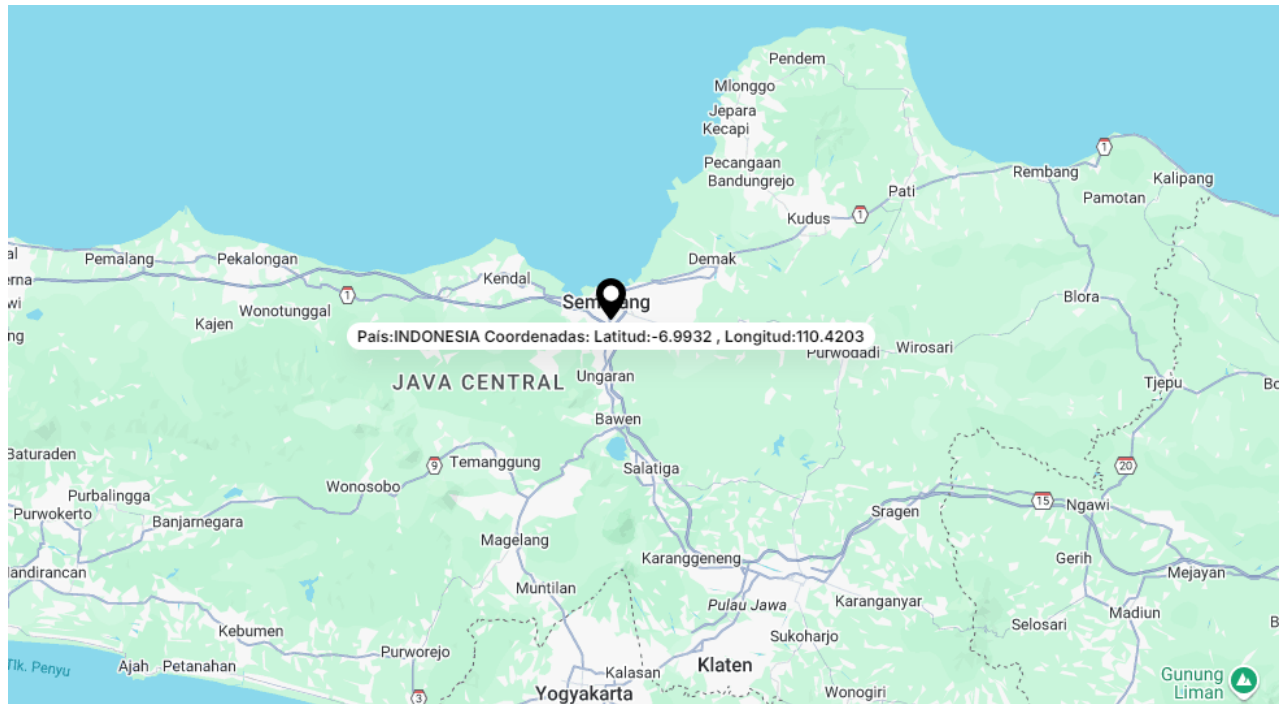
Estas **inversiones están diseñadas para mejorar la competitividad del puerto** y asegurar que continúe siendo un punto clave en el comercio marítimo de Indonesia.

6. Puerto de Semarang

El puerto de Tanjung Emas es el puerto marítimo de Semarang que se encuentra en el **mar de Java**. Originalmente fue construido para exportar azúcar y derivados agrícolas. Se encuentra ubicado en el centro a lo largo de la costa norte de la isla de Java.

Es el **tercer puerto más grande del país**, opera las 24 horas del día y maneja gránulos líquidos, gas licuado de petróleo, contenedores, carga general y también tiene manejo de cruceros extranjeros.

Las cargas manejadas incluyen mineral de hierro, granos, fertilizantes, carbón, cemento y petróleo. Las cifras de tráfico: Aproximadamente **400.000 TEU manejados anualmente**.



6.1. Instalaciones e infraestructura

Presenta **7 atracaderos** capaces de manejar diferentes tipos de carga, como carga fraccionada, contenedores, gráneles secos y líquidos y buques Ro-Ro (Roll-on/Roll-off). En cuanto a la profundidad de estos atracaderos varía entre 7 y 11 metros. Aunque se encuentra en una ubicación menos rentable en cuanto a profundidad debido a depósitos de lodo y arena.

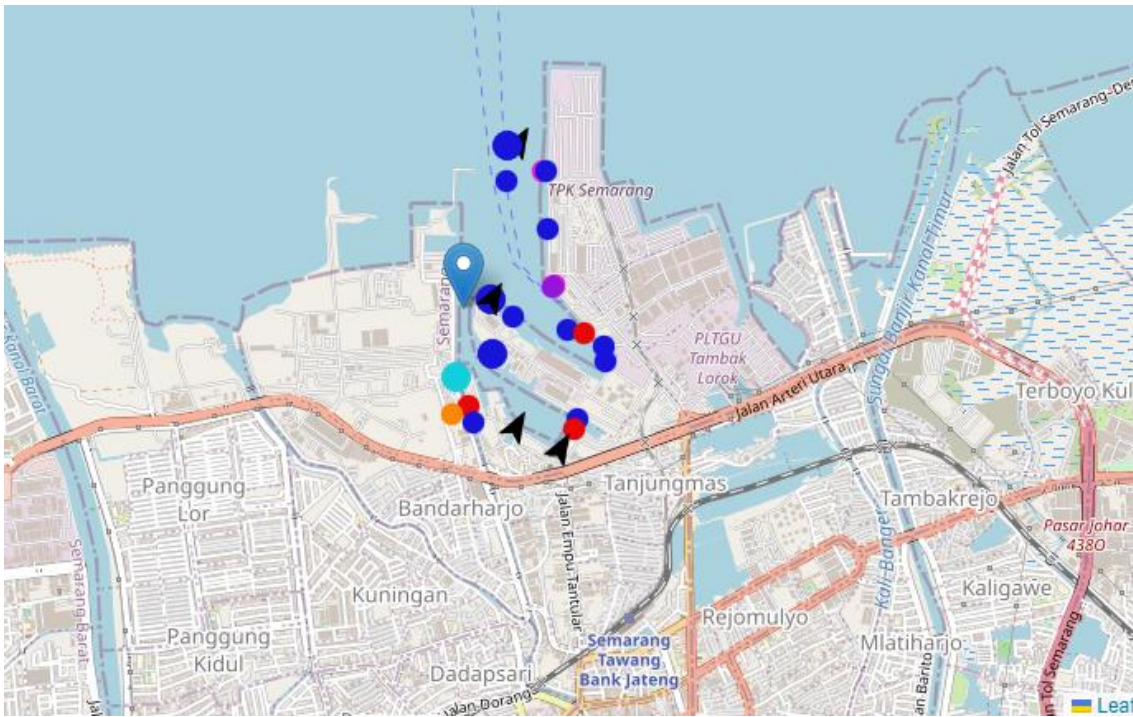
Hasta diciembre de 2023 poseía hasta **32 terminales de contenedores**, que eran operadas por 17 sucursales y 7 filiales.

A su vez presenta la característica de que **su infraestructura relacionada a la transmisión de gas** con destino a la ciudad de Gresik (al este de la isla de Java) teniendo una longitud de alrededor de 250km y hacia la ciudad de Cirebon y MuaraTawar.

Se encuentra continuamente en mantenimiento y con planes de construcción de infraestructura para el largo plazo, donde instalaciones como el almacenamiento en frío y contenedores refrigerados toman sentido en esta zona la cual tiene mucha actividad pesquera.

Una gran ventaja de este puerto es que está equipado con **avanzados sistemas de grúas** para gestionar sus operaciones de contenedores. La terminal opera una flota de grúas pórtico automatizadas con neumáticos de caucho (ARTG) lo que la convierte en una de las terminales de contenedores más **eficientes**. De esta manera de permite el apilamiento, almacenamiento, y un control eficiente y preciso de la carga.

RTG: son las grúas automatizadas con desplazamiento vía rail o neumáticos.



- En **rojo**: los tanker, de gasoil y fueloil
- En **azul**: los lugares para cargar mercaderías
- En **violeta**: los lugares para pasajeros
- En **celeste** el puerto

6.2. Hinterland

En cuanto a la interconexión entre diferentes tipos de modos de transporte, este puerto posee **conexiones a sistemas ferroviarios y viales**. Esto permite el transporte de carga hacia el interior, siendo clave para el comercio intermodal, donde además se combina con trasbordos hacia camiones, garantizando una vía fluida, eficiente y rápida hacia el interior de Java.

Generalmente, la mercadería que es llevada por camiones sigue una extensa ruta en la isla Java con **destino a Yakarta** (conocida como la ruta del norte)



6.3. Estadísticas:

En cuanto a **estadísticas** algunas de las más destacadas, a parte de las ya mencionadas y que se han podido encontrar son:

- En 2023, el puerto de Semarang experimentó un **crecimiento en cuanto al tráfico internacional del 31%**, con un aumento del volumen de carga de 221.722 toneladas en el primer trimestre a 290.467 toneladas en el mismo período de 2024. Esto refleja el papel cada vez mayor del puerto como centro clave en Java Central tanto para carga general como para productos a granel
- Tráfico de contenedores: En 2018, el puerto manejó alrededor **de 731.289 TEU**

7. Puerto de Bitung

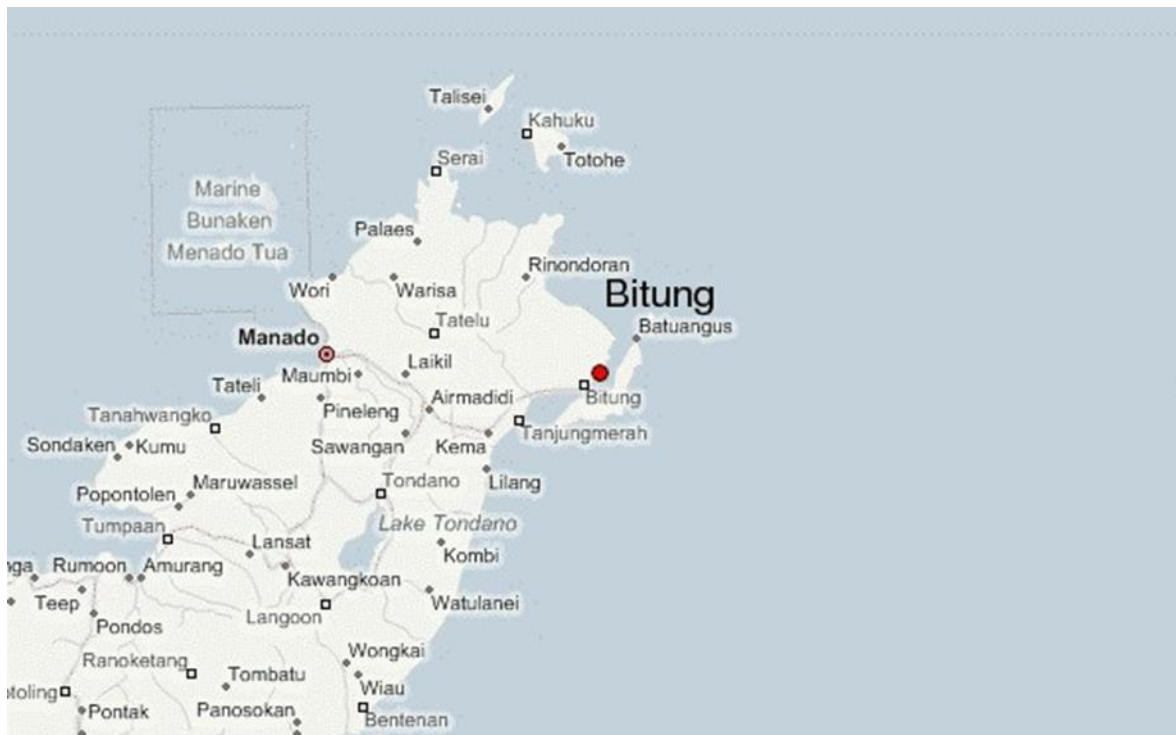
El puerto de Bitung, situado en la costa norte de la isla de Sulawesi en Indonesia, es un importante puerto marítimo que sirve como un punto clave para el transporte y comercio en la región. Se conecta con diversas rutas de envío y alberga varias compañías navieras. Bitung es **conocido por su posición estratégica, facilitando el comercio marítimo entre Indonesia y otras naciones**. Además, el área circundante ofrece un entorno natural atractivo, incluyendo la cercanía a la isla de Lembeh

- Nombre del puerto local: Port of Bitung
- Autoridad Portuaria: Bitung Port Administración
- Código de puerto: IDBIT

- Tipo: Puerto marítimo
- Tamaño del puerto: pequeño
- Canal: 76 pies
- Muelle de carga: 16 a 20 pies, 4,9 a 6,1 metros
- Marea media: 4 pies
- Anclaje: 76 pies
- Terminal petrolera: 41 a 45 pies, 12,5 a 13,7 metros

En cuanto a su historia, La **historia** del puerto de Bitung se remonta a sus humildes comienzos como una pequeña aldea pesquera. Con el tiempo, impulsado por desarrollos económicos e inversiones estratégicas, evolucionó hasta convertirse en un importante centro marítimo. El crecimiento del puerto fue catalizado por la ambiciosa visión de Indonesia de fortalecer su infraestructura marítima, alineándose con las aspiraciones del país para el progreso económico y la conectividad regional.

El puerto de Bitung y su ubicación estratégica. Situado en el corazón del Triángulo de Coral, un centro global de biodiversidad marina, el puerto sirve como un punto de entrada clave para el comercio marítimo en la región. Su proximidad a las principales rutas de navegación y centros económicos importantes aumenta su atractivo como un centro de transbordo preferido, ofreciendo un acceso sin igual a los mercados internacionales.



7.1. Instalaciones e infraestructura

El puerto de Bitung, ubicado en Sulawesi del Norte, Indonesia, es una infraestructura clave para el comercio marítimo en el este del país. Este puerto cuenta con cuatro muelles principales, entre ellos el OceanWharf y el NusantaraWharf, con longitudes de hasta 652 metros y profundidades que permiten la operación de grandes embarcaciones de carga y contenedores. Además, el puerto dispone de grúas, camiones, carretillas elevadoras, instalaciones para el

mantenimiento de embarcaciones y almacenes de gran capacidad. También tiene un rol importante en el comercio internacional, facilitando rutas hacia Filipinas y Vietnam

La expansión de Bitung como un centro internacional apunta a mejorar la conexión con mercados globales, potenciando sectores como el procesamiento de coco y pescado. A futuro, el puerto busca integrarse más profundamente con la Zona Económica Especial de Bitung, que atraerá inversiones en la industria farmacéutica y otras áreas. Además, se han implementado medidas para proteger el entorno marino circundante, en especial el Estrecho de Lembeh, famoso por su biodiversidad.

Este desarrollo tiene el potencial de generar un impacto económico considerable, estimado en hasta 3.000 millones de dólares para el 2050, mientras se respetan las normativas ambientales para evitar daños en ecosistemas locales.

En el puerto de Bitung, que es un punto clave para la exportación de productos como pescado, productos agrícolas y minerales, se utilizan varios tipos de grúas. Algunas de las más comunes incluyen: 5 grúas principales

Grúas demuelle, de pórtico, móviles, de contenedores y de servicio

7.2. Hinterland

El puerto de Bitung, situado en el norte de la isla de Sulawesi, tiene un hinterland **diverso** que abarca tanto sectores industriales como agrícolas y pesqueros. Su proximidad al “Triángulo de Coral” lo convierte en un centro **importante para el comercio de mariscos y productos marinos**. Además, el hinterland de Bitung incluye áreas agrícolas que producen cacao, coco y otros productos destinados a la exportación. Bitung también ha desarrollado su papel como un **puerto transbordador**, conectando con otros puertos en el sudeste asiático, lo que amplía su área de influencia

7.3. Avances tecnológicos en operaciones marítimas

Adoptar tecnologías de vanguardia es fundamental para el éxito continuo del puerto de Bitung. Avances tecnológicos como la logística basada en blockchain, sistemas automatizados de manejo de carga, monitoreo del Internet de las Cosas (IoT) y mantenimiento predictivo resultan en un mejor rendimiento operativo, menores costos y mayor eficiencia. Explorar la integración de la inteligencia artificial (IA) para análisis predictivo y soluciones portuarias inteligentes puede agilizar aún más los procesos y elevar la competitividad del puerto de Bitung en el escenario global.

7.4. Alianzas regionales y colaboración internacional

Ampliar cómo el puerto de Bitung colabora con otros puertos y se involucra en alianzas regionales puede proporcionar una perspectiva más amplia sobre su papel en el comercio internacional. Esta sección podría discutir acuerdos, empresas conjuntas y proyectos colaborativos con otros países en la ASEAN y más allá, enfatizando el papel de Bitung en la diplomacia marítima global y la integración económica regional.

A pesar de enfrentar desafíos como limitaciones de infraestructura y competencia, **el puerto está bien posicionado para aprovechar oportunidades mediante la innovación y asociaciones estratégicas**. Con inversiones en digitalización y sostenibilidad, Bitung se prepara para un futuro próspero y sostenible, contribuyendo a la prosperidad de Indonesia y más allá.

7.5. Rutas y productos a través del puerto

- Bitung - General Santos (Filipinas): Rutas marítimas regulares. Productos pesqueros y agrícolas.

- Bitung - Balikpapan (Malasia): Recursos naturales como palma de aceite.
- Bitung – Singapur: Importación de bienes manufacturados y exportación de productos locales.
- Bitung – Makassar: Rutas internas de Indonesia. Mercancías diversas para el comercio local.
- Bitung – Surabaya: Conexiones marítimas vitales. Productos desde el este hacia el oeste de Indonesia.
- Bitung - Davao (Filipinas): Transporte marítimo. Productos agrícolas y pesqueros.
- Bitung – Jakarta: Rutas comerciales marítimas. Mercancías para el comercio interno.

Se comercializan diversos productos, siendo algunos de los más destacados:

- Productos Pesqueros: Pescado, mariscos y productos procesados del mar. Exportación a Asia, Europa y América del Norte.
- Palma de Aceite: Indonesia es uno de los principales productores, y gran parte de esta producción se exporta a mercados internacionales.
- Productos Agrícolas: Frutas, verduras y otros productos agrícolas locales. Principalmente hacia Filipinas y otros países del sudeste asiático.
- Minerales: Níquel y otros minerales. Exportación hacia países asiáticos y otros mercados globales.
- Madera y Productos Forestales: Se exportan productos de madera y derivados a mercados internacionales.
- Manufacturas: Aunque en menor medida, se importan y exportan bienes manufacturados, especialmente hacia y desde Singapur.

Estos productos son esenciales para la economía local y el comercio internacional, convirtiendo a Bitung en un puerto **vital para el intercambio comercial en la región**

7.6. Estadísticas

El Puerto de Bitung, ha mostrado un crecimiento constante como un **importante centro marítimo**. Este puerto maneja una mezcla de carga contenerizada y de pasajeros, con **cuatro muelles** principales que permiten recibir diversos tipos de embarcaciones. Bitung juega un papel clave en las exportaciones hacia países como Filipinas y Vietnam, con un volumen aproximado de 200,000 toneladas de carga internacional al año.

Además, **el puerto ha sido crucial para el programa de “autopista marítima” de Indonesia, que busca mejorar la eficiencia del transporte de bienes a lo largo del archipiélago. Su ubicación estratégica cerca de rutas marítimas principales lo convierte en un punto clave para el transbordo internacional**

8. Puerto de Balikpapan

Balikpapan es una ciudad portuaria sobre la costa este de la isla de Borneo, en la provincia de Borneo Oriental, Indonesia. Balikpapan **posee dos puertos principales** Semayang y Kariangau, este último es el puerto de ferry; estos puertos junto con el aeropuerto Sultan Aji Muhammad Sulaiman son los principales puntos de conexión de la ciudad con el resto del país. La ciudad tiene una población de 701.066 habitantes siendo la segunda ciudad más grande de Borneo Oriental, luego de Samarinda.

- Nombre del puerto local: Port of Balikpapan
- Autoridad Portuaria: Balikpapan Port Authority
- Código de puerto: IDBPN
- Tipo: Puerto marítimo

- Canal: 41 a 45 pies, 12,5 a 13,7 metros
- Muelle de carga: 21 a 25 pies, 6,4 a 7,6 metros
- Marea media: 9 pies
- Anclaje: 41 a 45 pies, 12,5 a 13,7 metros
- Terminal petrolera: 31 a 35 pies, 9,4 a 10 metros

Con respecto a su **historia**, el puerto de Balikpapan, en la costa este de Borneo, Indonesia, comenzó como una aldea de pescadores y se desarrolló en un importante centro comercial en el siglo XIX, especialmente para la exportación de caucho y aceite de palma. Su transformación clave ocurrió en la década de 1900 con el descubrimiento de petróleo, convirtiéndolo en un hub para la industria petrolera. Durante la Segunda Guerra Mundial, fue un sitio estratégico, primero ocupado por Japón y luego recapturado por los aliados en 1945. Tras la independencia de Indonesia, el puerto continuó modernizándose y ampliándose para manejar un mayor volumen de carga. **Hoy, es vital para la logística y el comercio en la región, especialmente en el sector energético, aunque enfrenta desafíos ambientales y de sostenibilidad.**



8.1. Instalaciones e infraestructura

8.1.1. Terminal de contenedores de Kariangau:

Es la principal terminal de contenedores del puerto y maneja tanto carga general como productos industriales. Esta terminal tiene capacidad para recibir buques de gran tamaño y está equipada con grúas modernas para la manipulación rápida y eficiente de los contenedores. Además, es un punto clave de exportación para las empresas locales que producen mercancías forestales, productos agrícolas y pesqueros

8.1.2. Terminal de líquidos y gráneles:

Balikpapan posee instalaciones dedicadas al manejo de líquidos a granel, como petróleo crudo, productos refinados y gas natural. Estos terminales son vitales para la operación de la refinería de Pertamina, una de las más grandes de

Indonesia. La proximidad de las refinerías y las instalaciones de almacenamiento asegura un flujo continuo de productos petroleros

8.1.3. Infraestructura de almacenamiento:

El puerto cuenta con amplias instalaciones de almacenamiento, tanto para productos secos como líquidos. Estas instalaciones permiten manejar el gran volumen de recursos naturales que transitan por Balikpapan, incluidos carbón y madera, que son almacenados antes de ser exportados a otros mercados internacionales.

8.2. Grúas

En el puerto se maneja una variedad de productos, especialmente en el sector de minería y energía, así como productos agrícolas, las grúas más utilizadas suelen ser 4:

Grúas de muelle, de pórtico, móviles y de contenedores

8.3. Hinterland

El puerto de Balikpapan, ubicado en Kalimantan Oriental (Borneo), tiene un hinterland principalmente orientado hacia la extracción y exportación de recursos naturales. Este puerto está rodeado por vastas áreas ricas en petróleo, gas natural y carbón, lo que convierte a esta región en una fuente vital de materias primas para la exportación. La infraestructura de transporte está diseñada para conectar estas áreas mineras y de extracción con el puerto. Además de los recursos energéticos, también se exportan productos madereros y agrícolas desde esta región hacia mercados internacionales, especialmente en Asia.

El puerto está bien conectado con las principales rutas terrestres de Kalimantan Oriental, lo que facilita el transporte de mercancías desde las zonas de producción hacia el puerto. Esto incluye redes de carreteras que conectan a las industrias del interior, especialmente las del sector forestal y minero.

Ha sido objeto de diversas iniciativas de modernización, con el objetivo de aumentar su capacidad de manejo de carga y mejorar la eficiencia operativa. Esto incluye la incorporación de nuevas tecnologías para mejorar los tiempos de tránsito y la gestión aduanera. Estas mejoras permiten que el puerto de Balikpapan se mantenga competitivo a nivel internacional, atrayendo más tráfico marítimo y fomentando el crecimiento económico de la región

8.4. Rutas comerciales y productos

El puerto de Balikpapan es un centro clave para la exportación en Indonesia, situado estratégicamente en la isla de Borneo. Las principales mercancías que transitan por este puerto son el carbón, el petróleo y el gas natural, dada su proximidad a importantes yacimientos mineros y campos petrolíferos. Es uno de los principales puntos de exportación de carbón en Indonesia, con una capacidad de manejo de 24 millones de toneladas anuales. El carbón es extraído principalmente de la región de Kalimantan, y el puerto maneja cargamentos destinados a Asia y otras partes del mundo. Además, también juega un papel crucial en la industria de petróleo y gas. Los productos exportados desde Balikpapan incluyen madera y derivados forestales, junto con productos del sector agroindustrial y pesquero. Estos bienes provienen principalmente de empresas como PT BalikpapanForestIndustri y PT SumalindoLestariJaya.

La ciudad alberga una refinería de Pertamina, y sus rutas comerciales incluyen la exportación de productos derivados del petróleo a varios destinos en Asia. Este puerto también facilita el tránsito de buques de carga que transportan gas natural licuado (GNL), otro recurso vital en la economía de la región.

Las rutas comerciales más importantes conectan Balikpapan con puertos en China, Singapur y otros países del sudeste asiático. Los productos más comercializados incluyen petróleo crudo, gas natural, carbón y productos forestales. También se exportan derivados del petróleo, como nafta y keroseno. Estas rutas y productos son fundamentales para la economía de la región, especialmente en los sectores energético y de materias primas, que son los principales motores del comercio en Balikpapan. De forma más detallada en cuanto rutas internacionales

Sudoeste asiático (Singapur, Malasia, Filipinas, Tailandia, Vietnam):

- Balikpapan es un punto estratégico en el estrecho de Makassar, lo que facilita las exportaciones hacia otros países del sudeste asiático, principalmente en productos energéticos como el petróleo y el gas.
- China y Japón: - Productos comercializados: Carbón, gas natural, y productos derivados del petróleo.
- China y Japón son grandes consumidores de carbón y gas natural, ambos de los cuales son exportados en grandes volúmenes desde Balikpapan. Japón, en particular, es uno de los mayores importadores de GNL de Indonesia.
- India: - Productos comercializados: Carbón.
- India es uno de los principales importadores de carbón indonesio, que es utilizado para la generación de energía. Las exportaciones de carbón de Kalimantan (donde se encuentra Balikpapan) son cruciales para satisfacer la demanda energética de India.
- Australia: - Productos comercializados: Minerales y productos químicos. Aunque Australia es un competidor en términos de producción de recursos naturales, también es un socio comercial clave para algunos productos como ciertos minerales y químicos derivados del petróleo.

Y las rutas nacionales:

- Java (Yakarta y Surabaya): - Productos comercializados: Productos refinados del petróleo, gas licuado y bienes de consumo.

Balikpapan tiene rutas comerciales activas con la isla de Java, el centro económico de Indonesia, donde se transportan productos refinados de petróleo y gas. Además, desde Java llegan productos de consumo, maquinaria y equipo industrial para la región de Kalimantan.

- Sumatra: - Productos comercializados: Carbón y productos de aceite de palma. Aunque Sumatra también tiene su propio sector de recursos naturales, existe una ruta de intercambio comercial en la que se transporta carbón desde Kalimantan Oriental y otros productos de aceite de palma.
- Papúa y Maluku: - Productos comercializados: Bienes de consumo, productos manufacturados Balikpapan también sirve como un puerto clave para el envío de productos manufacturados y bienes de consumo a las regiones más orientales de Indonesia, como Papúa y las Islas Maluku, donde la infraestructura de transporte es más limitada.

En cuanto los productos:

- **Petróleo crudo y refinado:** El puerto maneja grandes volúmenes de petróleo crudo y productos derivados del petróleo debido a la presencia de refinerías cercanas y campos petrolíferos. Estos productos se exportan a países del sudeste asiático, así como a Japón y China.
- **Gas natural licuado (GNL):** Indonesia es uno de los mayores productores de gas natural licuado, y gran parte del GNL que se exporta pasa por puertos como el de Balikpapan. Los principales destinos son Japón, Corea del Sur y China.
- **Carbón:** El carbón es uno de los productos más importantes en las exportaciones desde Balikpapan. Indonesia es uno de los mayores exportadores de carbón térmico del mundo, y Balikpapan juega un papel crucial en las exportaciones hacia India, China, y otros países asiáticos.

8.5. Ecología

El puerto de Balikpapan ha enfrentado **problemas significativos en cuanto a la ecología, especialmente debido a los derrames de petróleo**. El incidente más notable ocurrió en 2018, cuando **una tubería submarina de Pertamina se rompió, liberando grandes cantidades de crudo en la bahía. Esto tuvo efectos devastadores en el ecosistema, afectando 34 hectáreas de manglares y resultando en la muerte de fauna marina**, como el delfín de Irrawaddy, una especie en peligro de extinción

Además, el derrame afectó a las **comunidades locales**, en especial a los pescadores, cuyas actividades se vieron interrumpidas debido a la contaminación de las aguas. **Este desastre también planteó preguntas sobre la seguridad y el mantenimiento de la infraestructura utilizada para el transporte de petróleo. Se han implementado medidas de mitigación, como la colaboración entre el gobierno y empresas privadas para responder a estos incidentes, siguiendo el principio de “quien contamina, paga”, lo que obliga a las empresas responsables a cubrir los costos de limpieza y compensación**

En términos de regulación ambiental, la responsabilidad de los derrames y la implementación de acciones de recuperación se coordina a nivel nacional, basándose en decretos presidenciales y acuerdos internacionales como la **Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS)**

8.6. Estadísticas

El puerto de Balikpapan, ubicado en la provincia de Kalimantan Oriental, Indonesia, es un centro logístico clave, **principalmente para la industria de petróleo y gas**. Este puerto maneja una gran variedad de tipos de carga, incluidos productos petroquímicos, gas natural licuado (GNL), carbón, aceite de palma y carga general. Las instalaciones del puerto cuentan con terminales especializadas, almacenes y equipos modernos para la manipulación de carga. En términos de capacidad, **maneja aproximadamente 34.5 millones de toneladas de carga y 93,000 TEU anualmente**.

Este puerto también maneja productos derivados del petróleo como queroseno, nafta y aceite de aviación. Tiene una capacidad de almacenamiento de 85,000 toneladas, y más de 6,000 barcos visitan el puerto cada año, lo que lo convierte en un **punto clave para la logística en la región**.

Fuentes de información.

https://es.wikibrief.org/wiki/Port_of_Tanjung_Priok

<https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2015/05/26/the-tale-of-two-ports-in-indonesia>

https://es.wikibrief.org/wiki/Indonesia_Port_Corporations

https://www.researchgate.net/figure/Hinterland-areas-and-movement-corridors-of-containers-carrying-goods-towards-Tanjung_fig4_337181891

<https://indoshoppinggazette.com/2023/arus-petikemas-tanjung-priok-pada-2022-mencapai-64-juta-teus/>

<https://www.indonesia-investments.com/culture/economy/item177>

<https://indoshoppinggazette.com/2024/jict-catatan-kenaikan-throughput-sebesar-58-untuk-tahun-2023/>

<https://theshippinggazette.com/unlocking-prioks-land-transportation-bottlenecks/>

<https://orbitshub.com/tanjung-perak-port-gateway-to-indonesias-maritime-legacy/>

<https://www.pwc.com/id/en/media-centre/infrastructure-news/october-2023/port-transformation-collaboration-for-the-sake-of-affordable-logistics.html>

<https://lca.logcluster.org/2111-indonesia-east-java-port-tanjung-perak-surabaya#id-2.1.11IndonesiaEastJavaPortofTanjungPerakSurabaya-PortOverview>

<https://www.icontainers.com/es/puertos/surabaya/>

https://es.wikibrief.org/wiki/Port_of_Tanjung_Perak

<https://www.indonesia.travel/cruise/en/cruise/tanjung-perak.html>

<https://orbitshub.com>

<https://academia-lab.com>

<https://seatrade-maritime.com>

<https://shipnext.com/port/belawan-idblw-idn>

<https://container-news.com/pelindo-and-ina-agree-to-transform-belawan-port/>

<https://www.pwc.com/id/en/media-centre/infrastructure-news/october2023/exploring-ports-2023-pelindo-s-productivity-increases.html>

<https://www.worldbank.org/en/country/indonesia>

<https://www.antaranews.com/>

<https://www.thejakartapost.com/>

<https://dephub.go.id>

<https://sulselprov.go.id>

<https://www.worldbank.org/en/country/indonesia>

<https://datosmacro.expansion.com/paises/indonesia#:~:text=Indonesia%20es%20la%20econom%C3%ADa%20n%C3%BAmero,habitante1.926%20%24%20dolares%20por%20habitante>

https://www.icex.es/content/dam/es/icex/documentos/todos-nuestro-servicios/informacion-mercados/publicaciones/2024/05/Ficha%20pais.%20Indonesia_2024.pdf

https://www.seabaycargo.com/seaport/detail/Semarang_Indonesia_IDSRG.html

<https://indoshoppinggazette.com/2019/tpks-a-terminal-where-konecranes-show-artg-for-future-efficiency-and-safety/>

https://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/INDONESIA_FICHA%20PAIS.pdf

<https://jshippingandtrade.springeropen.com/articles/10.1186/s41072-024-00176-x>

<https://www.hoistmagazine.com/news/container-terminal-expands-fleet-of-automated-rtgs-7369654/>

<https://orbitshub.com/bitung-port-gateway-to-indonesias-maritime-prosperity/>

<https://www.marinetraffic.com/es/ais/details/ports/19935?name=BITUNG&country=Indonesia#overview>

<https://www.shipsgo.com/>

<https://www.shipsgo.com/>

<https://www.ceicdata.com/en/indonesia/cargo-loaded-and-unloaded-bycommercial-port/cargo-loaded-commercial-port-international-north-sulawesibitung>

<https://www.kppip.go.id/en/priority-projects/port/bitung-international-hubseaport/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Port_of_Bitung

<https://www.mottmac.com/article/62504/bitung-international-hub-seaportindonesia>

<https://shipnext.com/port/balikpapan-idbpn-idn>

<https://indoshoppinggazette.com/2020/sealands-ia5-helps-shippers-frommakassar-balikpapan-with-direct-export-to-key-markets-in-asia/>

https://en.wikipedia.org/wiki/2018_Balikpapan_oil_spill

<https://pwpypindonesia.org/en/oil-spill-in-balikpapan-bay-furtherinvestigate-and-compensate-for-the-victims-and-affected-communities/>

https://www.oecdilibrary.org/transport/port-hinterland-connectivity_5jrvzrm4t724-en

https://www.seabaycargo.com/seaport/detail/Balikpapan_Indonesia_IDBPN.html

<https://ports.marinelink.com/ports/port/balikpapan>