

## Contribución de la Industria Naval de Astilleros Privados al Plan de Construcción Naval Continua

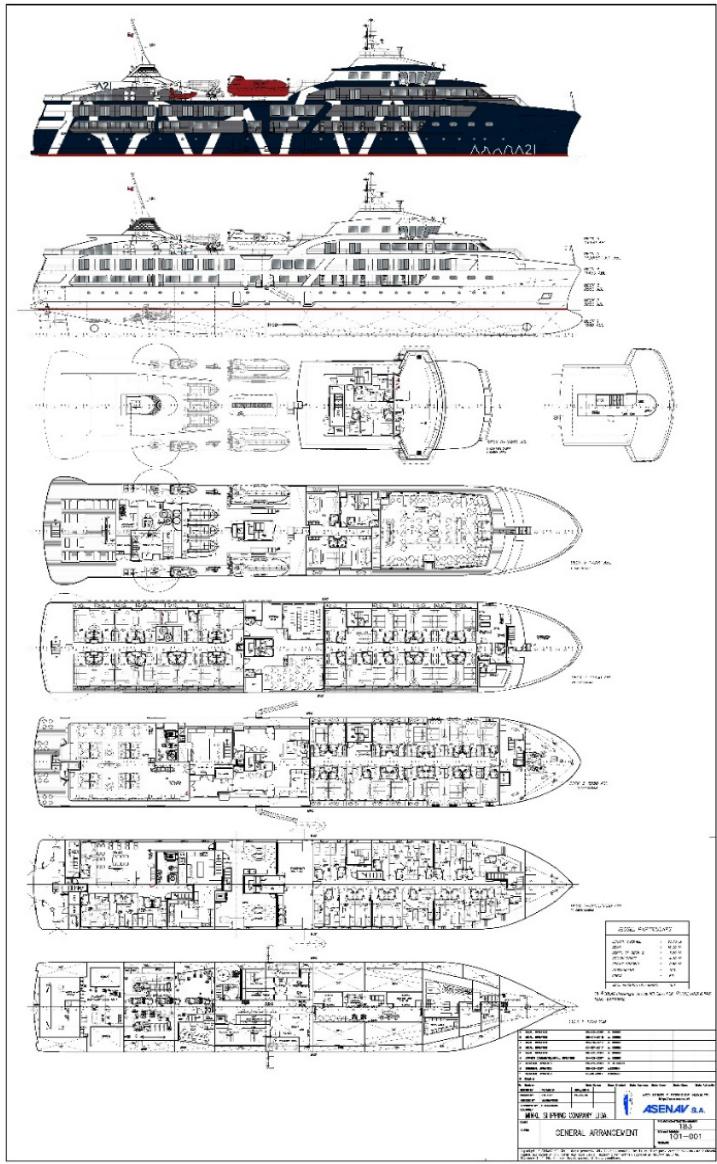
Viña del Mar, 11 Mayo 2021



# Agenda

---

- Introducción
  - Breve historia Primera Construcción Naval para la Armada de Chile en Astillero Privado
- Industria de la Construcción Naval a Nivel Global
- Industria Construcción Naval en Chile
- Aporte de los Astilleros Navales a Chile
- Contribución de Astilleros Privados al Plan de Construcción Naval Continua desde el Ejemplo de Asenav
  - Experiencia Construcción Naves de Alta Tecnología
- Características que conducen a la Industria de Astilleros alcance nivel de Estratégica para un país
- Características que hacen de esta Alianza Público - Privada virtuosa en beneficio del Plan de Construcción Naval Continua
- Ventajas de nuestros Competidores Internacionales
- Conclusiones - Reflexión final



## Introducción

### Breve historia Primera Construcción Naval en Astillero Privado

La Escampavía “Meteoro” fue un buque de acero para el servicio de faros de la Armada de Chile, considerado el primer vapor construido íntegramente en Chile.

Fabricado por Lever, Murphy & Co. en su astillero de Miramar, ubicado en Caleta Abarca en la ciudad de Viña del Mar.

Fue lanzado al mar el 24 de noviembre de 1901.

La construcción de la “Meteoro” está relacionada con un proyecto para dotar y mantener faros en las zonas más apartadas del país, para lo que se pensaba construir tres escampavías de acero de 650 toneladas de desplazamiento.

El 12 de febrero de 1902 zarpó hacia las islas de Juan Fernández.

Desde ese momento fue comisionado al servicio de los faros y boyas del Estrecho de Magallanes, para lo que fue construido.

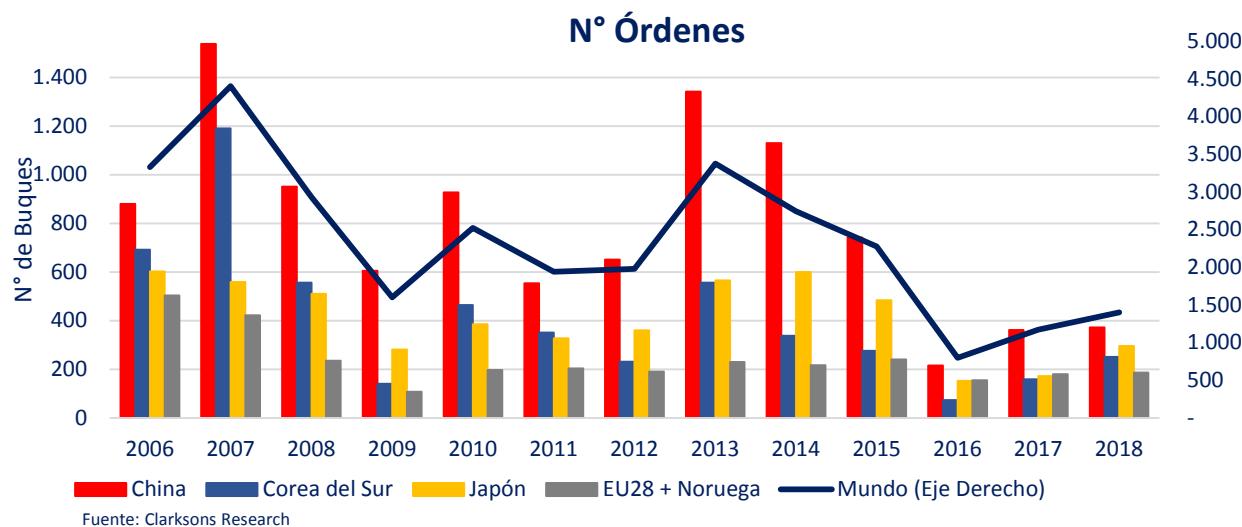
Prestó importantes servicios a la Armada en el área de Estrecho de Magallanes durante 17 años.



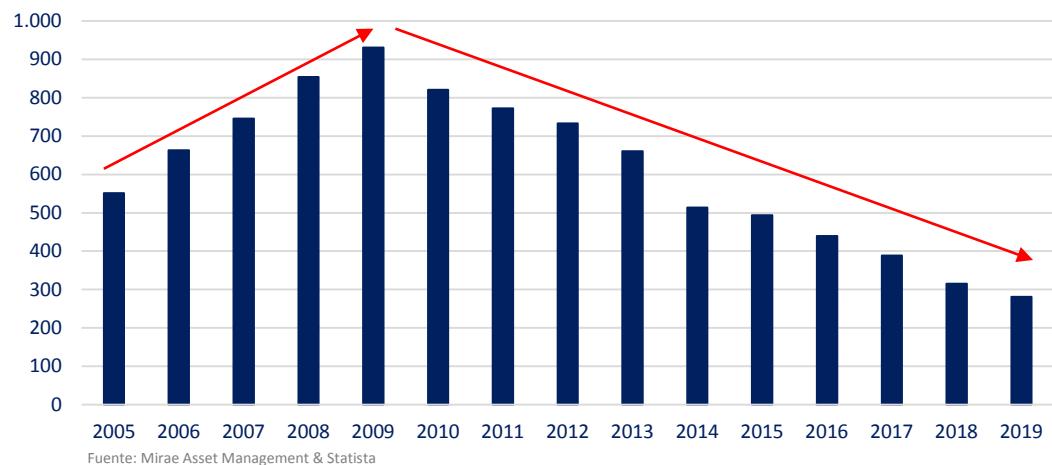
*Botadura de la Escampavía “Meteoro” en los Astilleros de Miramar, de Lever, Murphy & Co. 1901.*

## Mercado Global de la Industria de Construcción Naval

- 66% de las ordenes globales se concentran en China, Japón y Corea del Sur; principalmente en naves de tipo tankers, bulkers , containers y recientemente cruceros de pasajeros.
- 79% de las ordenes globales las capturan 30 actores principales.
- 90% de las ordenes de astilleros europeos son buques con alto valor agregado (Cruceros y Ferries).
- Clara caída de nuevas construcciones en la Industria de Astilleros en el mundo en los últimos 10 años. La excepción es la construcción de Cruceros de Pasajeros.



### Nº Astilleros Complejos en el Mundo

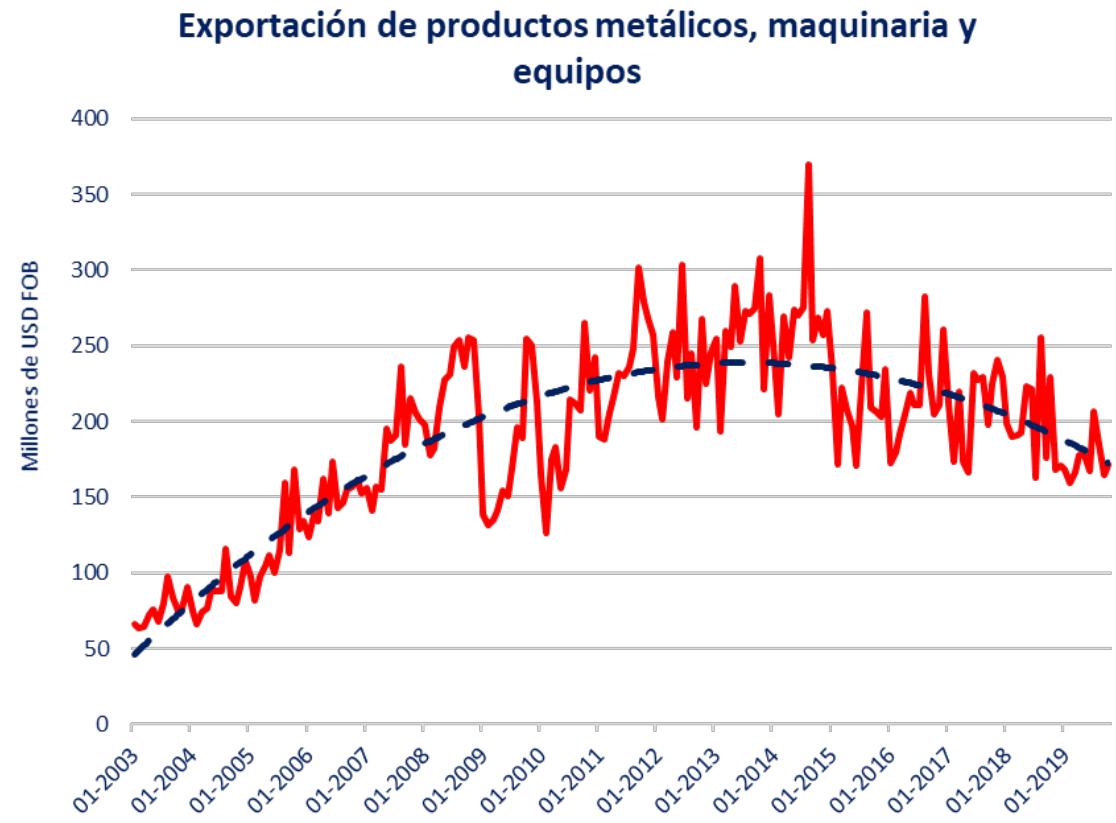


### Patrones:

- Concentración
- Especialización
- Explotación de Ventajas (Colocación Mano de Obra)
- Creación de Ventajas (Crecimiento Industrial)

## Manufacturas e Industria Construcción Naval en Chile

- La manufactura contribuye en la absorción de mano de obra no calificada que evoluciona en ser colaboradores altamente capacitados, especializados y remunerados sobre la media.
- Cerca de 20 astilleros, entre mayores y medianos, siendo ASMAR y ASENAV los de mayor envergadura.
- Generan empleos directos e indirectos provenientes de Subcontratistas.
- El país, con excepciones (Minería), vive un proceso de desindustrialización.
- Otros países han adoptado políticas de incentivo hacia el Sector Industrial orientados a preservar su Industria Naval, de generación de empleos y respaldo financiero a través de garantías del Estado como aval durante el proceso de construcción de una nave, que suele ser mas extenso en tiempo y recursos que en otros sectores.

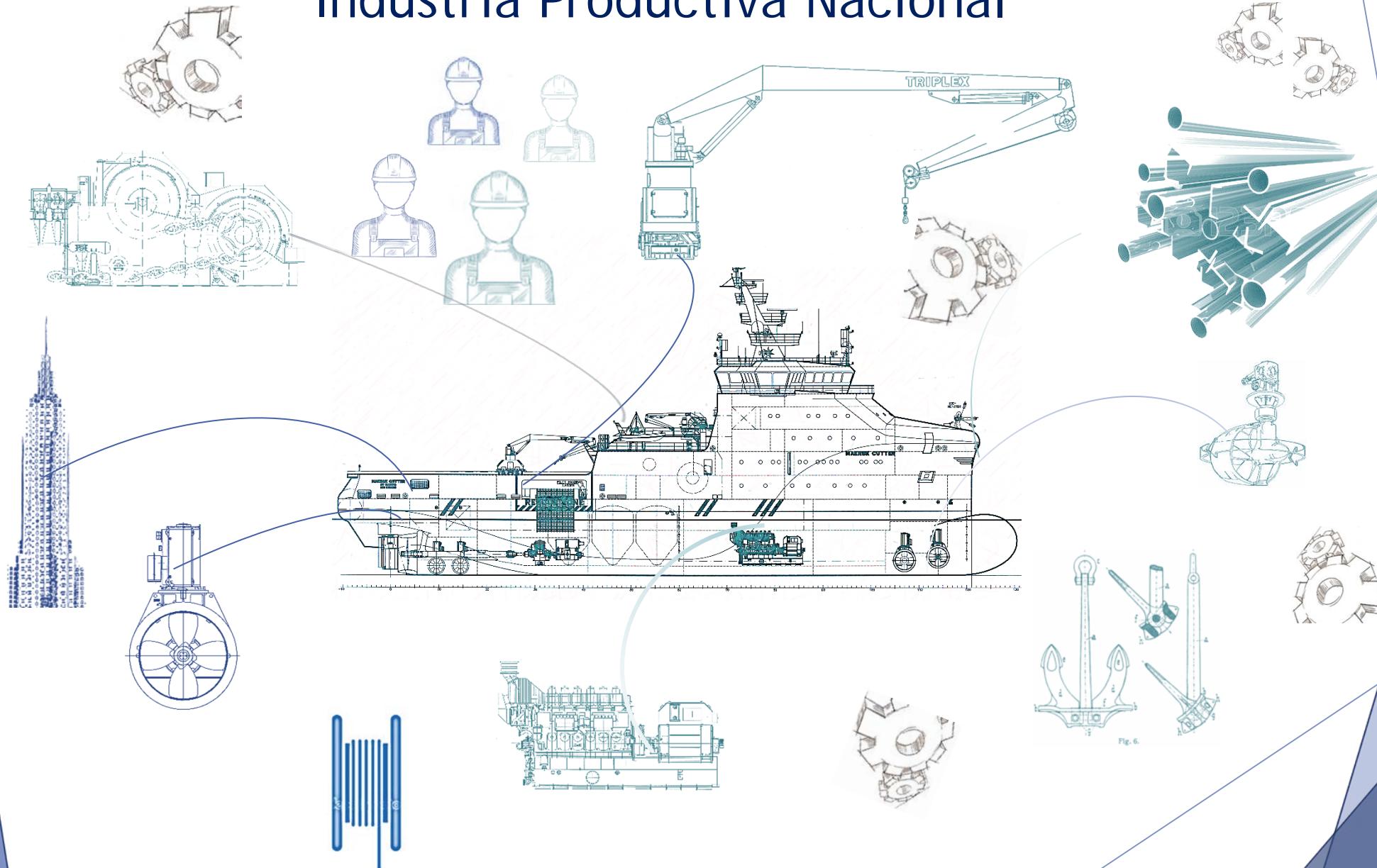


Fuente: Banco Central de Chile

- Actividad intensiva en mano de obra.
- Incentiva desarrollo de la Industria y crecimiento de Pymes ligadas al ámbito marítimo.
- Industria “Integradora” de la economía nacional.
- Contribuye al desarrollo de la industria de equipos, materiales e insumos.
- Promueve el desarrollo de importantes carreras de ingeniería, nivel técnico y de oficios, siendo los Astilleros verdaderas escuelas en la formación de especialistas en las diferentes áreas.
- Alta tecnología e integración de sistemas.
- Construcción de naves de alto valor económico.
- Capacidad instalada disponible para contribuir en proyectos navieros de los Ministerios de OOPP ,Transporte y Ministerio de Defensa (ámbito estatal).

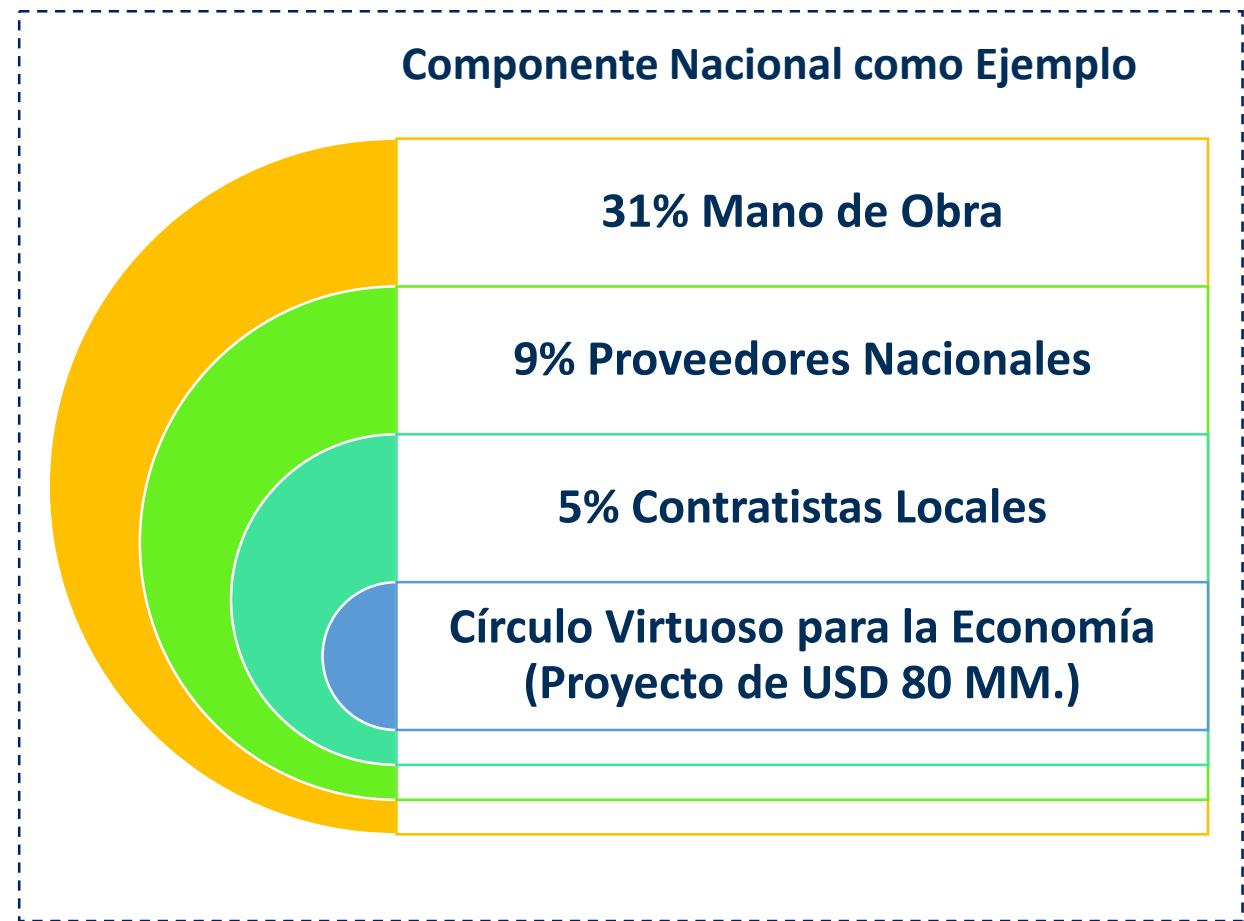


# La Construcción Naval como amalgama Integradora con la Industria Productiva Nacional



# Contribución de Astilleros Privados al Plan de Construcción Naval Continua desde el Ejemplo de Asenav

- Afiatado y experimentado equipo humano (antigüedad promedio 15 años).
- Dotación superior a 1.000 personas en algunas construcciones.
- 1.000.000 de horas hombre en un solo producto.
- Exportación a Canadá de más de USD 385.000.000 en 8 naves.
- Pilar de la conectividad del Sur de Chile con la construcción de mas de 32 Transbordadores/Barcas.
- Desarrollo de la salmonicultura con 10 Wellboats (live fish carriers).
- Capacidades tecnológicas desarrolladas a través de las 189 construcciones efectuadas permiten con certeza participar y contribuir al Plan de Construcción Naval Continua.



## Tipo de Nave: AHTSV

Características generales:

Eslora: 84,89 m

Manga Moldeada: 22,0 m

Puntal : 9,5 m

Calado máx.: 8,0 m

Vel.: 15,2 nds.

Potencia propulsión: 9.800 KW

Potencia de generación: 13,2 MW

Bollard Pull: 180 toneladas

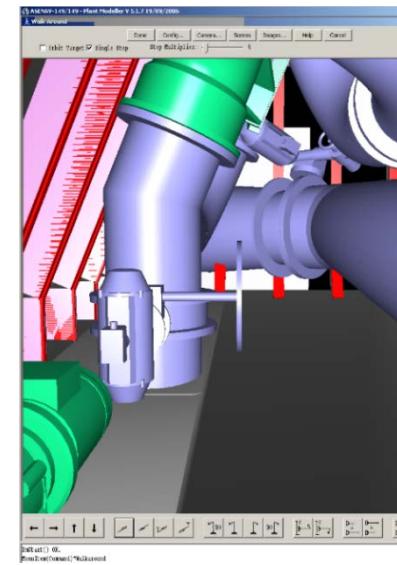
Dynamic Positioning - DP

Capacidad de 1.900 ton de transporte de carga sobre cubierta

Capacidad de 5.371 m<sup>3</sup> carga de líquidos

Habitabilidad: 44 Personas

Capacidad de Winche Principal: 585 ton



## Experiencia Construcción Naves de Alta Tecnología (cont.)

### Tipo de Nave: **Expedition Passenger Vessel**

#### Características generales:

Eslora: 90,70 m  
Manga Moldeada: 16,20 m  
Puntal : 5,80 m  
Calado máx.: 4,30 m  
Vel.: 14 nds.

Potencia propulsión: 3.440 KW (IMO Tier III)

Potencia de generación: 1.910 KW.

Polar Class: PC 6

Autonomía: 60 días

Pasajeros: 100 pers.

Tripulación: 60 pers.

Eficiencia Energética: Recuperación calor desde Sistema

Enfriamiento Motores Principales hasta 2200 KW

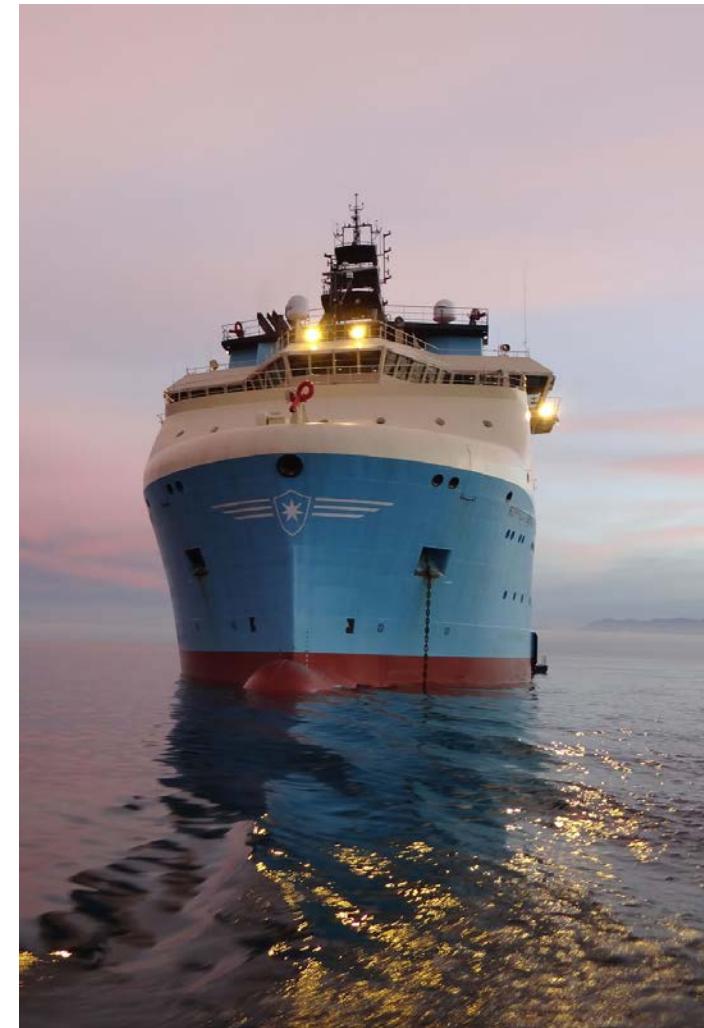
MARPOL: - Tratamiento Aguas Lastre

- Tratamiento Desechos Sólidos

- Tratamiento Aguas Oleosas, Negras y Grises

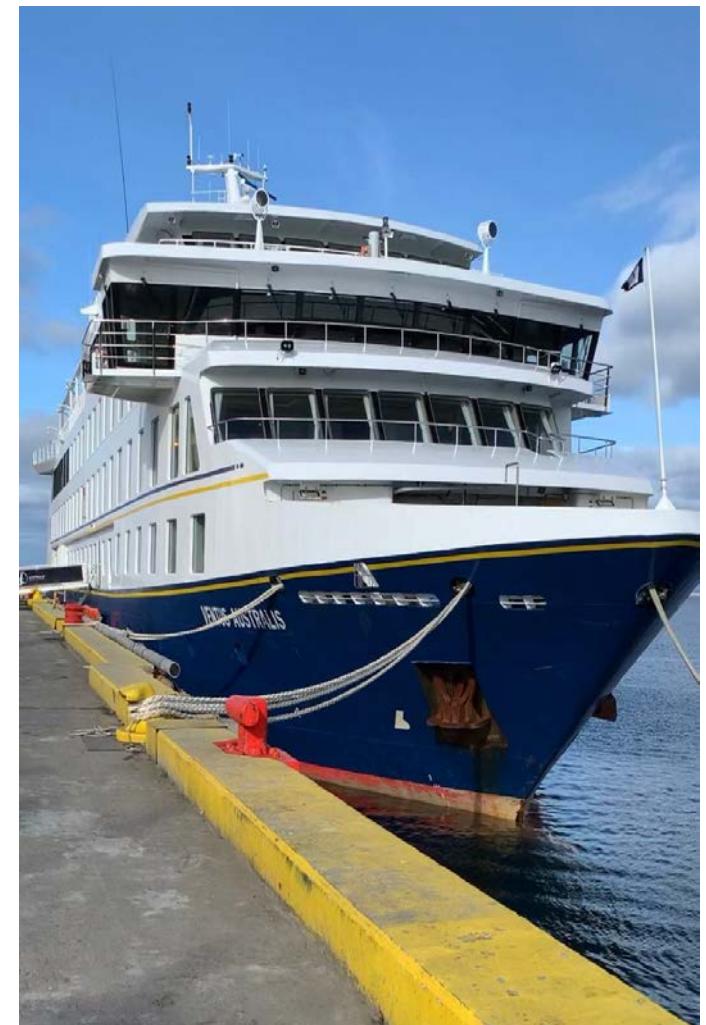


- La Industria Naval es una Industria Metalmecánica, por lo que es base de una serie de interfaces industriales, fuentes de innovación tecnológicas y organizacionales con efectos virtuosos sobre otros sectores de la economía, haciéndola Estratégica para el desarrollo de un país.
- Japón, Corea y China han liderado el mercado mundial de construcción naval en los últimos cincuenta años siguiendo un mismo modelo; un ejemplo contundente del Estado creando condiciones para el desempeño exitoso del sector naval, tanto nacional como de exportación.
- La política industrial en los citados países se reorientó hacia el sector naval a propósito de su impacto en otras industrias (La industria del acero, el hierro, de la maquinaria y de electrónica) y la generación de empleo.



## Industria de Astilleros Estratégica para un país (cont.)

- La producción de un bien de alto valor unitario, como es un buque, requiere también de la articulación del sector público ( Estado como aval) y del sector bancario, en donde se requieren lapsos de tiempos en general más prolongados que en otros bienes de capital.
- La industria naval es intensiva en “mano de obra calificada”, profesionales, y trabajadores con un alto grado de calificación y autonomía en la resolución de problemas.
- En consecuencia, la cultura, la tradición y la acumulación de capacidades tecnológicas que integran la industria naval de un país juegan un papel esencial y estratégico en la viabilidad presente y futura del sector.



## Alianza Público - Privada virtuosa en beneficio del Plan de Construcción Naval Continua

- Impulso que imprime la Armada de Chile a la Tecnología, Innovación y Emprendimiento a través del Proyecto de desarrollo de la Construcción Naval Continua.
- Hablar en abstracto de Tecnología e Innovación con conocimiento científico, no es sino de identificar al Capital Humano que existe detrás, desplegado y materializando el desarrollo.
- “Impacto Dual”, en que la Investigación, Innovación y Capital Humano, además de resolver la Necesidad Puntual, hace partícipe y llega a toda la Sociedad Civil a través de su integración Industrial.
- Trae consigo también el positivo impacto de la sinergia que imprime la Industria de Defensa en la Vida Civil, el Aula – Universidades e Institutos Tecnológicos, Industria Especializada y desarrollo Industrial Nacional.



## Alianza Público - Privada virtuosa en beneficio del Plan de Construcción Naval Continua (cont.)

- Impulso al Desarrollo y/o recuperación económica del país a través de la Ciencia, Innovación y potenciamiento Industrial Nacional a través de la Construcción Naval.
- Impacto de la Mano de Obra en la Construcción naval es actualmente app. el 30 – 35 % del valor del Bien.
- Instante en que se empalman los Recursos con las Demandas Reales.
- La estadística mundial nos señala que, los efectos-derrame virtuoso y las intensas articulaciones productivas que estimula la industria de la construcción naval da como resultado el que: por cada empleo directo, se generan entre 2 y 3 empleos indirectos en las industrias subsidiarias y de servicios.
- Características del sector que supone generación de empleo y un proceso de acumulación de largo plazo de capacidades tecnológicas que se sustenta en la formación de mano de obra especializada, técnicos, profesionales e incluso en la capacitación de los proveedores naval. La construcción y la reparación de buques se apoya en esta industria subsidiaria que le provee tanto de bienes e insumos.



## Ventajas de Nuestros Competidores Internacionales (Construcción Naval de Defensa y Civil)

- Otros Estados han impulsado sus industrias navales con instrumentos legales o financieros específicos para la construcción naval.
- Los mecanismos más frecuentes son sistemas de garantías estatales pre-entrega, créditos de exportación y financiamiento post-entrega.
- Los siguientes son sólo algunos de los principales países que cuentan con las herramientas públicas aludidas:

### Barreras Legales

- USA

### Sistemas de Garantías Estatales

- Finlandia, Alemania, Noruega, Francia, Países Bajos, Croacia, China, Corea del Sur, Turquía o Japón

### Agencias de Créditos de Exportación (ECAs)

- Finlandia, Alemania, Noruega, Países Bajos, China, Corea del Sur, Croacia, Turquía o Japón

El otorgamiento de créditos y/o garantías del Estado como aval frente a la Banca Nacional reduciría la brecha de disparidad competitiva en el ámbito financiero frente al resto de la Industria de Astilleros Extranjeros.

## Conclusiones

---

- ❖ Industria de importante contribución al desarrollo / motor de la economía y industrial nacional.
  - ❖ Industria integradora de numerosos productos y servicios.
  - ❖ Muy intensiva en mano de obra calificada y certificada.
  - ❖ Incluye alta tecnología y valor agregado.
  - ❖ Contribuye significativamente al desarrollo regional en la ubicación geográfica de los astilleros.
  - ❖ Importante promotor del desarrollo y/o transformación de Empresas y Pymes – subcontratistas y proveedores.
  - ❖ Impacto social importante: Generadora de empleos
  - ❖ El reemplazo de un astillero extinto es inviable.
  - ❖ Disponer del apoyo por parte del Estado como aval en el otorgamiento de créditos y/o garantías ante la Banca Nacional es esencial en un Contrato de Construcción Naval.
  - ❖ La Industria de Astilleros Privados se encuentra en el adecuado nivel tecnológico para contribuir en forma efectiva y directa al desarrollo del Plan de Construcción Naval Continua impulsado por la Armada de Chile.
-

## Reflexión final

- Con una mirada de futuro, de desarrollo, oportunidad de emprender o retomar un crecimiento económico del país, el reactivar sectores productivos e industriales a través de la Construcción Naval Continua, otorgaría, además de satisfacer los requerimientos y necesidades de la Armada y Defensa, ser el elemento ignitor de la creación de nuevas Industrias o su transformación que se integren a la Industria de la Construcción Naval, hecho que no sólo hace estratégica la Construcción Naval como elemento vital para el cumplimiento del rol de la Armada y sus compromisos nacionales e internacionales como país, sino Estratégico como base de una serie de interfaces industriales y fuente de innovaciones tecnológicas y de capital humano con efectos de derrame virtuoso hacia un sin numero de otros sectores de la economía nacional.



- **La Construcción Naval Continua otorgará una oportunidad única para el desarrollo de la INDUSTRIA NACIONAL.**

*Gracias*

