

# 58° Aniversario ASMAR

**e**  
Ediciones  
Especiales





# ANIVERSARIO ASMAR



HAROLD KAUER

## “Nos obligamos a cumplir con los estándares internacionales”

El administrador de Asmar Talcahuano manifestó su optimismo ante el actual momento de la empresa, la cual desarrolla el proyecto de construcción más grande de su historia. Además se refirió al anhelo transversal de construir un tercer dique; mientras que ve con buenos ojos los acercamientos comerciales entre la Región y China.

Junto con la ley que en 1960 dio vida a Asmar como empresa estatal autónoma, surge la figura del administrador. Se trata de un oficial de la Marina en servicio activo y que se desenvuelve en ese ámbito; asumiendo la gerencia general de los astilleros.

Aquel es un desafío no menor para el capitán de navío Harold Kauer Tapia; quien desde la planta Talcahuano cumple con la misión de reinvertir las utilidades de la empresa en áreas como la reparación de buques, infraestructura, mantenimiento o capacitación de personal, así como investigación y desarrollo para los distintos proyectos.

Con motivo de un nuevo aniversario, Harold Kauer se mostró orgulloso de la gestión actual en aspectos que van desde la valoración del recurso humano hasta desafíos tan imponentes como la construcción del rompehielos “Antártica 1”; lo cual ha permitido aumentar el prestigio internacional de los astilleros.

### ¿Quiénes son hoy los clientes de Asmar?

El cliente principal por lejos (80%), es la Armada de Chile, y en dos áreas que son reparaciones y construcción. El 20% restante es una mezcla entre buques mercantes y pesqueros para compañías nacionales e internacionales.

### Este es el astillero más grande en la costa Pacífico de Sudamérica. ¿Cómo nos situamos a nivel internacional?

Somos un astillero dedicado a la Marina de Chile, y por ese lado tenemos un cliente cautivo y una responsabilidad tremenda. Hay que estar siempre acorde a las exigencias técnicas y a la última tecnología que se requiere para cada buque o submarinos.

El tema de los buques mercantes tiene dos aristas. En primer lugar: estamos lejos de las líneas de comunicaciones, por lo que es difícil que lleguen a esta parte del mundo. Los que vienen son principalmente aquellos que transitan en área chilena o que deban entrar a dique, aprovechando que los pillan en esta parte del mundo. Hay que recordar que una entrada a dique es como una revisión técnica y nosotros tenemos la capacidad para ofrecer ese servicio.

### ¿Es muy difícil competir contra las grandes potencias?

No pretendemos competir con Asia, Estados Unidos o con Europa; aunque te-

nemos tres grandes ventajas con respecto a otros astilleros: la primera es la calidad de los trabajos, pues aplicamos los estándares de la Armada al mundo mercante y pesquero.

Otro punto clave es la seriedad en el cumplimiento de los contratos; ya que somos bastante estrictos. Eso es importante, porque tenemos una agenda muy ajustada y no podemos fallar como empresa. Le decimos inmediatamente al cliente cuánto se va a demorar un trabajo y cuáles son las condiciones.

Un tercer factor, es que nosotros ayudamos en el financiamiento de las reparaciones de nuestros clientes, con lo cual generamos algunos créditos, que a su vez son más blandos que los ofrecidos por bancos internacionales.

Como país además tenemos una ventaja comparativa en Latinoamérica porque, en general, toda la tramitación que tiene que ver con el Servicio de Aduanas, el SII o Inmigración favorecen la agilidad de los trabajos y de las gestiones con nuestros clientes.

### Hito para la construcción naval

Hay un proyecto emblemático de la Marina, el rompehielos Antártica 1, proyectado para 2022 o 2023. ¿Qué lugar ocupará en la gestión de Asmar y qué otros trabajos se estarán realizando?

En Asmar somos más de 2500 personas, y en el área de construcción naval son 500; lo que equivale a un 20%. El 80% restante lo dedicamos a la reparación de buques, incluyendo proyectos de corto, mediano y largo alcance, y con distintos niveles de complejidad.

La relevancia de la construcción naval está en que es una capacidad estratégica que hemos decidido mantener y potenciar. De hecho el rompehielo es el mayor proyecto que se haya enfrentado en la historia de la empresa. Eso requiere de capacitación, ya que hay que mejorar las condiciones de levante, de transporte, reparación de infraestructura, planificación de procesos industriales, preparación de instalaciones y además trabajar con tecnología de punta; lo que significa modernizar todo. Este es un proyecto de largo aliento, que dura 5 años en total.

En este minuto necesitamos aumentar la cantidad de personal, lo cual se traducirá en un valor agregado regional y nacional. Para eso nos hemos estado preparando, incluyendo convenios con distintos institu-





tos para poder tener técnicos bien capacitados. También hay que mencionar que no todos los procesos de compra vienen del extranjero; hay una serie de equipos y materiales que vamos a comprar aquí en empresas locales de Chile, por lo tanto también se ayuda a la economía nacional.

**Este es un proyecto emblemático no sólo por el desafío técnico, sino también porque da vuelta una página compleja tras el tsunami del 2010.**

Asmar tiene una larga historia de construcción, la que parte el año 1963 y desde entonces hemos ido pasando por las distintas fases constructivas. Hacemos desde buques de menor capacidad hasta otros de mayor complejidad como son los OPV (patrulleros de alta mar) otros oceanográficos y también embarcaciones pesqueras de alta complejidad.

Hoy nos sentimos capacitados para enfrentar este proyecto. Aquí se ha avanzado gradualmente; pues no se debe olvidar el proceso de reconstrucción tras el terremoto y tsunami del año 2010. Porque si bien es cierto que ahora estamos a plena capacidad de producción, todavía tenemos que seguir modernizando las distintas instalaciones que fueron dañadas y que ahora estamos reparando como parte de un proyecto integral.

**Proyectos como Antártica requieren bastante tecnología.**

Hemos avanzado mucho en los procesos

## Capacidad para recuperar el patrimonio marítimo

Asmar tiene capacidad para prestar servicios de restauración, pero hasta ahora no han sido solicitados. Si participa en el proceso de mantenimiento del Huáscar, el cual entra a dique cada 5 años.

de integración de equipos, así como reparación y modernización; pero no somos fabricantes. Pero desde el momento en que se nos encarga un buque nos obligamos a estudiar y estar presentes en el proceso de compra, ya que nosotros los instalamos. Para la fabricación existen empresas de primer nivel, que prestan apoyo técnico en el proceso de puesta en marcha y set into work de los distintos equipos.

**En cuanto a tendencia en general, ¿las embarcaciones hoy en día son las mismas que hace 10 o 20 años?**

En general los roles de los distintos buques son más o menos los mismos, pero la tecnología ha avanzado mucho y ha habido un cambio radical en la construcción y reparación de buques. No pretendemos

competir con China o Corea que tienen construcción masiva y en serie. Tampoco podemos competir con la tecnología que tienen en América del Norte o Europa en este momento. Nosotros construimos buques a nuestra medida, son prototipos y proyectos especiales y tenemos la tecnología para construirlos. Países como el nuestro no tenemos capacidad para construir submarinos, pero sí para repararlos.

### Hacia nuevos horizontes

**Otro tema muy comentado, es el proyecto de un tercer dique. No hubo pronunciamiento del Gobierno anterior, aunque hoy existen apoyos transversales a nivel político. ¿Es realmente necesario?**

Vendría a satisfacer la necesidad de un dique de mayor tamaño; y puede emplazarse como un proyecto país, más que de una necesidad de Asmar.

Este es de los pocos temas que han generado apoyo transversal, principalmente porque se trata de una gran oportunidad. Sin embargo, hoy es difícil hablar de este tema, ya que existe un cambio mundial del comercio marítimo; y con la apertura del nuevo canal de Panamá habían proyecciones que luego se vieron alteradas. Es por eso que hay que estudiar minuciosamente todos los aspectos económicos que esto implicaría, ya que el proyecto debe ser sustentable.

Por ahora nos estamos concentrando en la reparación de los buques actuales, y hoy

en día la Armada no tiene ningún buque que necesite un dique con estas especificaciones, por lo que debemos asegurar un flujo de carga y de embarcaciones que pudieran ser potenciales clientes.

**A propósito de búsqueda de nuevos clientes. El año pasado hubo una comisión regional que viajó a China. ¿Ustedes se suman a intercambios con distintos países?**

Hoy existe una estrategia regional de acercamiento para el intercambio de productos. En este minuto China es el gran fabricante del mundo y traemos distintos equipos desde ese país.

Nosotros como astilleros tenemos dos visiones con respecto a China. La primera es que se trata de un excelente proveedor que nos permite abaratar costos, aunque trabajamos mucho en la especificación de calidad. En segundo lugar, está el hecho de que la flota china tiene alrededor de 300 buques pescando cerca de nuestras costas, y por lo tanto les hemos ofrecido nuestro servicio. Hasta ahora hemos recibido alrededor de seis buques chinos, pero hay un potencial gigante.

En Callao, en general, tienen ventajas en esto de las flotas chinas, pero no olvidemos que ellos no han firmado la Convención del Mar, y por lo tanto no están adscritos a una serie de regulaciones internacionales y medioambientales. Nosotros nos hemos obligado a hacer las cosas bien, aunque los procesos sean efectivamente más costosos.

# Saluda a ASMAR en su 58° Aniversario



**Plásticos Coronel Ltda.**  
Fabricación de Bolsas, Mangas y  
Foil de Polietileno y Polipropileno

www.plasticoscoronel.cl • ☎ +56 41 2225656



**Schüssler S.A.**  
Productos Plásticos, Elastoméricos,  
Sellados de Fluidos y Arriendo de Maquinaria

www.schussler.cl • ☎ +56 41 2928888



# ANIVERSARIO ASMAR

Ediciones  
Especiales

PARA LA CONSTRUCCIÓN NAVAL

## Avances en tecnología e infraestructura

Tras el proceso de reconstrucción de la planta en Talcahuano, Asmar sumará importantes inversiones para construir un buque de la magnitud del Antártica 1, las cuales servirán para otros proyectos de diversa índole en el futuro.

En un medio tan imponente y competitivo como la construcción y reparación naval, un desastre como el tsunami del 2010 habría sido un golpe de knockout para muchos; sin embargo Asmar se ha levantado satisfactoriamente y hoy vuelve a situarse en el contexto internacional con proyectos de alta complejidad, siendo el rompehielos "Antártica 1" el más ambicioso de su historia.

Este proyecto ha ido de la mano con una estrategia de inversión tanto en capacidades humanas como en infraestructura y tecnología, lo cual abrirá nuevos horizontes para las décadas por venir.

Según explicó Juan Carlos Schilling, gerente de Planificación y Desarrollo de Asmar, entre las inversiones destaca una nueva línea semiautomática de paneles planos. "Ello acelerará el procesamiento del acero y, dado los volúmenes con que trabajamos, mejorará la productividad de nuestros procesos de construcción; ello no sólo para el buque antártico en particular, sino también para todas las construcciones que a futuro nos encargue la Armada", dijo.

Otra inversión de gran magnitud es la instalación de una grúa pórtico de 150 toneladas en la grada de lanzamiento; lo cual aumentará la capacidad de levante del astillero. En la maestranza se van a construir bloques de mayores dimensiones que van a conformar el buque y esta grúa será capaz de movilizarlos y maniobrarlos", explicó Schilling.

Vale agregar que las actuales grúas de Asmar tienen una capacidad de hasta 50

# 150

toneladas podrá cargar la nueva grúa de Asmar, tres veces más que las que actualmente dispone la empresa

# 28

meses tardó la construcción del patrullero "Cabo Odgers" entregado el 2017 y con un costo cercano a los 70 millones de dólares

toneladas, por lo que la nueva maquinaria tendrá tres veces más capacidad. Para eso además se requiere cambiar y extender las vías de rieles para que puedan soportar el peso de la nueva estructura.

En el caso del Antártica 1, al tratarse de un buque especializado, se han debido aumentar las capacidades del Departamento de Ingeniería y se está invirtiendo



en la fabricación de una nueva mesa de armado de bloques para aumentar de 50 a 150 toneladas.

Dado que la embarcación cuenta con algunas partes de su estructura que son reforzadas para romper el hielo, la empresa, además, invertirá en un nuevo siste-

ma de curvatura de perfiles para así cumplir con las especificaciones. A lo anterior se suma una plataforma autopropulsada de 14 x 4 metros sobre la cual van los bloques de 150 toneladas que se armarán en la maestranza.

"Se construyen ahí y para trasladarlos a las gradas es necesario un carro multi-ruedas, que en realidad es una plataforma que mantiene siempre la horizontalidad en base a un sistema de estabilizado computacional", sostuvo Juan Carlos Schilling; quien agrega que esa plataforma autopropulsada también será clave en todo el proceso de construcción. Vale agregar que para este proyecto, Asmar también contará con una nueva grúa patio de plancha, la que reemplazará a la que se destruyó durante el terremoto del 2010.

### Prestigio en calibración

Todos estos anuncios suceden en momentos en que Asmar cumple con las más altas exigencias del rubro. Una muestra de ese prestigio es que actualmente el Laboratorio de Calibración está a la espera de ser designado como Laboratorio Custodio de Patrones Nacionales.

Esto establece un prestigio distinto al actual, ya que sería representante del Estado para ese efecto y el segundo de su tipo en la zona (la Udec cuenta con el Laboratorio Custodio de Magnitud Eléctrica). De este modo se abre una opción para clientes, instituciones, y organizaciones nacionales y extranjeras.





## ANIVERSARIO ASMAR

Ediciones  
Especiales

ANTÁRTICA 1

# La nave que marcará un hito en la construcción naval de nuestro país

El primer rompehielos oceanográfico construido en Latinoamérica es uno de los proyectos emblemáticos de Asmar, empresa que ha debido modernizar sus procesos para cumplir con las altas exigencias internacionales. El buque proyectado para el 2023 podrá desarrollar ciencia a nivel mundial, dar soporte logístico a bases nacionales e internacionales y realizar labores de búsqueda y rescate bajo condiciones extremas.

Este año Asmar conmemora su 58 Aniversario con la mirada en el futuro y desafíos que prometen marcar un antes y un después en su historia. El más emblemático es el proyecto Antártica 1, un buque rompehielos de primer nivel internacional.

Los primeros antecedentes del proyecto se remontan a 2011, cuando el buque rompehielos AP-46 Almirante Óscar Viel finalizaba su ciclo de vida y fue necesario planificar su reemplazo. De esta manera, la Armada y el área de Construcción Naval de Asmar cumplieron con los requerimientos del Instituto Antártico Chileno (INACH), el Ejército, la Fuerza Aérea y de la Armada; es decir las diferentes entidades involucradas en el trabajo que nuestro país realiza en el continente antártico.

## NUEVOS PROCESOS

Una de las principales características de la embarcación será su casco, el que requiere un espesor mayor que el normal debido al terreno congelado en el que se desplazará. "Si el casco de un buque promedio es de 10 a 12 mm, este comenzará de 25 mm hacia arriba, hasta 40 mm. Entonces estamos hablando de espesores que, por ejemplo, para los efectos de soldaduras constituyen un verdadero desafío y donde se requiere bastante recurso humano calificado", explicó Manuel Massoglia, jefe del Departamento de Producción de Construcción Naval.

El peso constituye otro gran desafío para Asmar. "Armamos los buques como un rompecabezas y cada bloque pesa un promedio de 50 toneladas, aunque manteniendo las mismas dimensiones, los bloques de esta nueva nave son de 120 toneladas cada uno".

Este proyecto permitirá un avance tecnológico importante y cambiará la actual metodología y proceso de construcción. "Hasta el último buque que construimos y entregamos, en agosto de 2017, trasladábamos los bloques y pocos días antes del lanzamiento les incluíamos las cañerías, electricidad, equipos, etc. En cambio, ahora trasladaremos los bloques con el equipamiento incorporado. Suena fácil, pero es un salto importante porque tenemos que modificar todo lo que se ha hecho en Asmar durante su historia", enfatizó Massoglia.

## Gigante sobre el hielo

Según informaron en Asmar, entre las principales características del buque rompehielos de clase Ice Class (PC5) están sus 110 metros de eslora, su manga de 21 metros, su calado de 7 metros y una capacidad para 120 pasajeros entre personal científico y tripulación, además de un peso de casi 3 mil 800 toneladas.

Con una vida útil de 30 años, la unidad podrá navegar a una velocidad constante de dos nudos en hielos de hasta un metro de espesor, cubierto con 30 cen-



# 315

millones de dólares es el costo total estimado del proyecto Antártica 1. Será la primera vez que un astillero latinoamericano construye un buque de estas características.

tímetros de nieve. En condiciones normales de clima podrá alcanzar una velocidad máxima de 15 nudos.

El buque polar tendrá la capacidad para operar en ambientes de extremo frío (-30 grados Celsius) y contará con una autonomía de 60 días sin reabastecerse, pudiendo operar 250 días al año. Además, tendrá la capacidad para transportar hasta 910 metros cúbicos de carga y 400 metros cúbicos de combustible.

Por si fuera poco, se trata de un proyecto de altísima complejidad en términos técnicos, incluyendo exigencias de responsabilidad con el medioambiente. "Este tipo de buques funciona con motores eléctricos y no pueden vaciar nada al mar, ni siquiera las aguas tratadas. Las debe traer de vuelta, porque tiene un sistema completo de tratamiento de aguas", explicó el experto.

En cuanto a seguridad, el Antártica 1 incorporará un sistema de rescate totalmente implementado, cumpliendo con las exigencias internacionales de incluir capacidad de apoyo en caso de naufr-

gio o remolque. Responderá con altos estándares para resguardar la vida humana en el mar, tal como establece el Código Polar.

## En nombre de la Ciencia

El Antártica 1 será un valioso apoyo para las cuatro instalaciones chilenas antárticas además de las ocho bases de verano y los siete refugios. Incluirá una cubierta de vuelo y un hangar para dos helicópteros, además de grúas de carga, cabrestantes y pescantes.

La unidad incluirá la más alta tecnología de apoyo para el trabajo científico: laboratorios microbiológicos, macrobiológicos y químicos, así como equipos hidro-acústicos como sonares, perfilador de corrientes ecosondas, perfilador de fondo y posicionador acústico de alta precisión. Además, contará con distintos medios para la recolección, almacenamiento y conservación de muestras del mar y del fondo marino, con la capacidad de amplias cámaras frigoríficas.



## ANIVERSARIO ASMAR

Ediciones  
Especiales 

EL SER HUMANO SIEMPRE EN PRIMER LUGAR

# Velando por la calidad de vida de los trabajadores

En las últimas décadas Asmar se ha transformado en un ejemplo de servicios y beneficios para sus empleados; lo cual incluye paseos, transporte, alimentación saludable, nivelación de estudios, capacitación y una estrategia de inclusividad y reubicación para quienes sufren algún tipo de discapacidad. Además destacan diversas labores sociales con la comunidad.

En nuestro país Asmar es una de las empresas reconocidas por la preocupación que muestra por sus trabajadores y sus condiciones laborales y de vida. Aquello se puede apreciar en la planta de Talcahuano, y es motivo de satisfacción para el administrador del astillero, Harold Kauer Tapia.

"Hemos realizado diversas acciones y medidas, como es la modernización de nuestros comedores y servicios de alimentación, los cuales además incorporan cuatro opciones de menú. Otra gestión reciente fue un convenio que permite el traslado de todos nuestros trabajadores, acercándolos a sus hogares para que puedan pasar más tiempo con sus familias", comentó.

En materia recreativa, los trabajadores de Asmar cuentan con el centro vacacional Casas Viejas en la comuna de Ránquil; el cual incluye sitios de camping con pérgolas, piscina y otras comodidades que se han ido sumando en el último tiempo. "Además organiza-

## Aniversario con premios a los trabajadores

15 personas fueron galardonadas este año, incluyendo áreas como deportes, calidad y prevención. El Gran Premio Asmar recayó en Ricardo Ramírez Jara del Taller de Mecánica Naval 38, quien tiene 47 años de carrera.

mos actividades familiares, como la fiesta de Navidad o paseos a diversos destinos. Contamos con un conjunto folclórico y también entregamos premios por excelencia académica a los hijos de nuestros trabajadores", agregó el capitán de navío.

### Crecimiento e inclusión.

Otro compromiso social de Asmar con sus trabajadores es la profesionalización de algunas actividades que han sido consideradas oficios dentro del astillero. "Nos preocupamos de llevar a las personas encargadas de sus procesos a un nivel superior en lo educacional, así como también perfeccionarlas de acuerdo a la fuerte modernización de equipos y maquinarias", explicó el administrador de Asmar.

Un ejemplo se dio en enero pasado con la entrega de los diplomas de aprobación del primer y segundo nivel de Estudios de Enseñanza Media para un grupo de trabajadores que fueron par-

te de un programa de nivelación desarrollado por Asmar y la Udec.

A lo anterior se suma el plan Vinculación Laboral, que permite rescatar a aquellas personas que por algún problema físico o de salud no están en condiciones de cumplir al 100% con sus actividades, reinsertándolas en otras áreas de trabajo. "Por ejemplo, si alguien ya no puede soldar o tiene problemas en la espalda y no puede levantar peso, lo reposicionamos dentro del astillero. Además nos hemos preocupado de habilitar una rampla para personas con discapacidad cuya movilidad sea complicada".

"De este modo estamos cumpliendo con la nueva Ley de Inclusión Laboral para toda nuestra gente que tenga algún tipo de discapacidad. Es algo muy importante para ellos, porque se sienten útiles y han demostrado ser un tremendo aporte. Han asumido nuevas responsabilidades demostrando todo su valor como personas y como trabajadores", sostuvo Kauer.

### Vínculo con la comunidad

Por décadas, Asmar ha estado entre las empresas emblemáticas de Talcahuano, lo cual ha ido de la mano con un constante vínculo con la comunidad.

"Prestamos un apoyo social al hogar de ancianos San José Obrero de la comuna de Hualpén y también apoyamos distintas campañas de instituciones de beneficencia hacia niños, adultos mayores, minusválidos y personas con algún tipo de carencia. Incluso tenemos un fuerte vínculo de participación y apoyo al banco de sangre de los hospitales de la zona, donde nuestros trabajadores cooperan bastante, con un alto número de donadores", sostuvo el administrador de Asmar, Harold Kauer Tapia.



# ANIVERSARIO ASMAR

Ediciones  
Especiales

## Historia y patrimonio se remontan al siglo XIX

Pese a que oficialmente Asmar nace en 1960, la historia de los astilleros de la Armada se remonta a 1896 con la construcción del dique número 1 (foto), el cual surgió ante la necesidad de hacerle mantenimientos a los buques de la época.

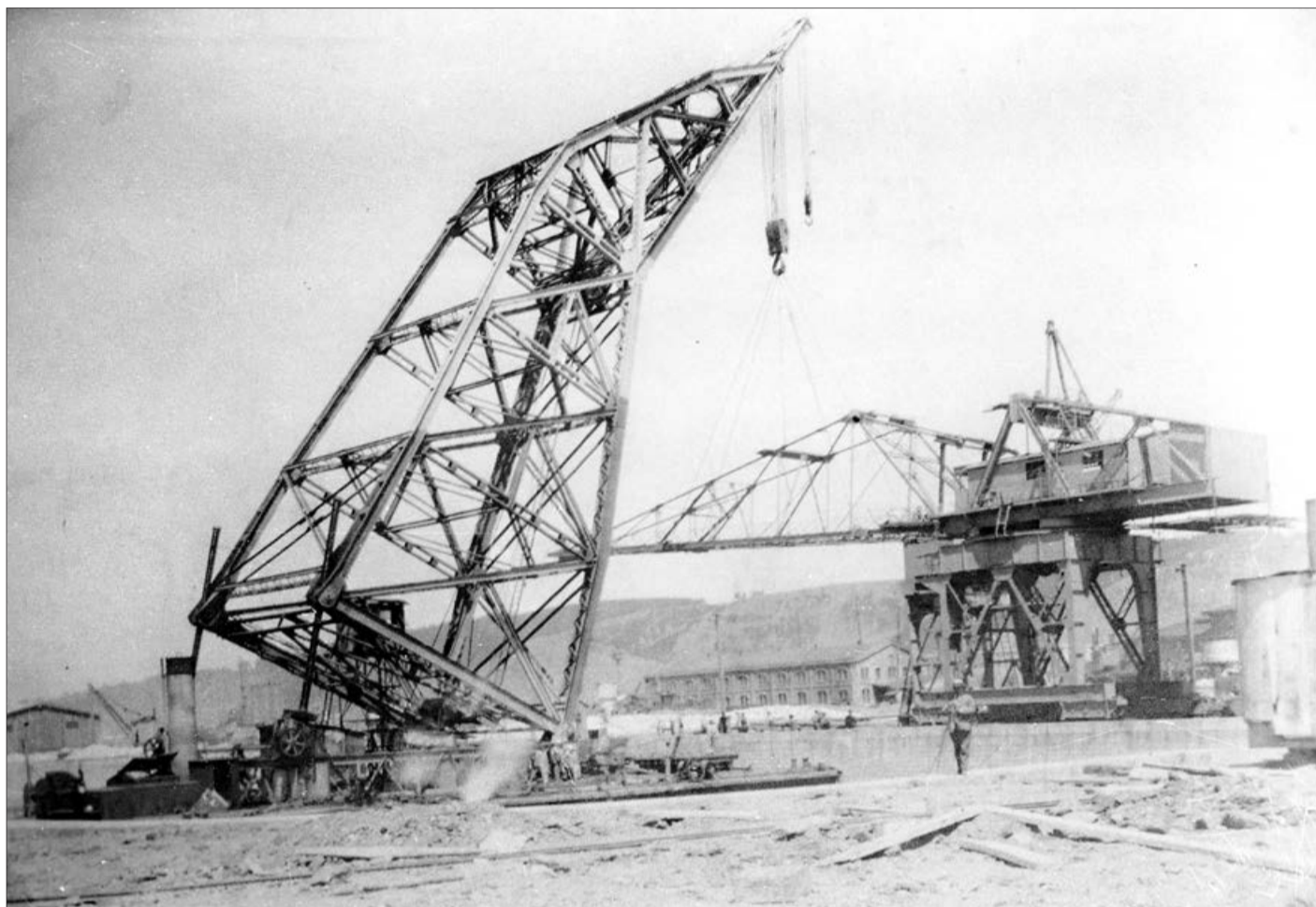
En 1924, tras la adquisición del acorazado Almirante Latorre, por parte de la Armada, se construyó un segundo dique de mayor capacidad. De este modo se podía prestar servicios a diversas embarcaciones que transitaban por la zona del Pacífico Sur. 36 años más tarde nace oficialmente la empresa estatal Astilleros y Maestranzas de la Armada (Asmar) con el fin de satisfacer las demandas de mantenimiento, reparación, recuperación, modernización y construcción de la Armada de Chile.

Con ello además se planteó un área de construcción naval para nuestra Marina en respuesta al valor estratégico que esa capacidad implica. Ello se concreta con la construcción de una lancha cisterna de 27 metros de eslora y 274 toneladas de desplazamiento para la Armada. Hasta 1967, la actividad se concentró en la fabricación de una goleta pesquera, un transbordador y una escampavía, todos proyectos menores, desarrollados en instalaciones destinadas fundamentalmente a reparaciones de naves.

En 1968, tras construirse un caza-submarinos de 53 metros y 477 toneladas de desplazamiento para la Armada, Asmar inicia los estudios para la construcción de una grada de lanzamiento (foto), comenzando en julio de 1976, con 161 metros de largo y 33 de ancho para buques de hasta 30 mil toneladas. Se instalaron 2 grúas portal de 50 toneladas cada una y un taller para el procesamiento del acero, equipado para fabricar la estructura por bloques.

En las siguientes décadas se sumarían proyectos como barcasas de desembarco, pesqueros, una nave de plataforma para la industria petrolera, el dique flotante "Valparaíso III", el transporte "Aguiles" y decenas de patrulleros para la Armada. Ya en 1998, se firma un contrato con el gobierno de Islandia por la construcción de un buque de investigación científica y pesquera, y se firmaron tres nuevos contratos con armadores pesqueros de ese país. Diez años después se construye un buque hidrográfico, oceanográfico y de investigación pesquera para el Gobierno de Chile.

El 2010 fue un año trágico para Asmar debido a los daños sufridos por el terremoto y tsunami. Ocho años después aún quedan algunas labores, pero la planta funciona a completa capacidad. Tanto es así que hoy emprende su proyecto más ambicioso con el rompohielos Antártica



Hoy Asmar tiene tres plantas: en Valparaíso, Punta Arenas y Talcahuano, siendo esta última la más grande de todas. "Vendría siendo el gran hospital, donde se hacen las reparaciones más grandes y complejas", explicó el administrador de Asmar, Harold Kauer.

En la planta de Valparaíso, que no tiene muelle se realiza el trabajo rápido y de reparaciones puntuales. Cerca del 70% de su actividad está orientada a los buques de la escuadra, y hay un 30% que se encarga de trabajar con otras industrias, incluyendo la mantención de plantas termoeléctricas y hasta la reparación del ascensor del Cerro Barón.

La planta de Punta Arenas atiende a todos los buques de la zona sur (60% aprox.) y el resto son principalmente empresas locales, incluyendo a varias pesqueras.

**INFORMACIÓN COMERCIAL**  
**CONCEPCIÓN: 41 23 96 800**  
**SANTIAGO: 22 33 50 076**  
 ediciones.especiales@diarioconcepcion.cl



NUESTRO RECONOCIMIENTO A

**ASMAR**

**58 AÑOS DE TRAYECTORIA**



[www.acerosotero.cl](http://www.acerosotero.cl)  
 Paicaví N° 2677, Concepción - Fono: (41) 226 2700  
 concepcion@acerosotero.cl

**LAS MEJORES MARCAS DEL MUNDO EN SOLDADURA Y CORTE**





PORQUE EL MUNDO NAVEGA HACIA EL GNL

# SALUDAMOS A ASMAR EN SU ANIVERSARIO



## GNL Talcahuano

*Terminal Marítimo*

### MÁS AMIGABLE, MÁS CONVENIENTE



GAS NATURAL BARATO

NO UTILIZARÁ AGUA DE MAR



PRIMER TERMINAL MARÍTIMO CARBONO  
NEUTRO EN CHILE

NO ATRAVIESA ZONAS POBLADAS



NO AFECTA A LA PESCA ARTESANAL