



**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **RESEÑA Y ANTECEDENTES**

Este astillero es uno de los más antiguos y representativos del Puerto de Guaymas, Son., y se ha mantenido dentro los mejores en su categoría, ya que ha atendido la flota pesquera con tiempos y calidad de manera consistente a lo largo de los años.



## **CERTIFICACIONES**

No cuenta con certificaciones.

## **DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS**

### **Áreas**

1. Varadero con dos cunas de varada.
2. Patio de maniobras.
3. Almacén.
4. Oficinas administrativas.

### **Equipos**

1. Taller de tornos.
2. De limpieza con abrasivos .
3. Equipo de corte.
4. Una grúa de almeja.



## **CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN**

Prototipo de buques que puede construir anualmente, capacidad de toneladas: 760 (13 Camaroneros ó 6 Sardineros de 180 m<sup>3</sup>)

## **METODOLOGÍA DE LA EMPRESA**

### **Reparación.**

450

Este astillero, es considerado como de mediano nivel Tecnológico, por utilizar métodos actualizados en la realización de las reparaciones navales y por sus capacidades para atender con mayor efectividad las demandas del mercado.

Los trabajos de reparación se realizan antes de cada temporada de pesca, por lo que se exige al astillero rapidez en los trabajos y flexibilidad en su operación. Podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador le entrega al astillero el listado de trabajos a realizar y en algunos casos proporciona los planos relativos al área a reparar para su cotización.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo, estudiando las especificaciones. Los principales trabajos son relativos a limpieza con abrasivos y recubrimientos de placas de acero, revisión y reparación del sistema de propulsión (motor propulsor, reductora, ejes, hélices y pala), trabajos mecánicos, cambio de acero y trabajos diversos, incluyendo carpintería.

Una reparación típica este astillero la realiza en un período de 10 a 15 días.

**Proyecto: “Desarrollo Integral Sostenible de Innovación y Tecnología de la Industria Naval y Auxiliar, “CORE” del Sector Marítimo Mexicano”**



Con frecuencia el astillero emplea a subcontratistas para atender trabajos especializados como son los mecánicos, de refrigeración, de limpieza general, de tubería, algunas estructuras metálicas, trabajos eléctricos, electrónicos y de carpintería.

El astillero se ocupa de la verificación del cumplimiento y calidad de los trabajos subcontratados.

### **Construcción.**

Este astillero tiene capacidad para construir embarcaciones de mayor porte y utiliza métodos de construcción actualizados, que incluyen el corte de acero con plasma, conformado de paneles, subensamble y ensamble de bloques, lo que requiere de capacidad de grúas y transporte de estructuras y patios de construcción.

La construcción de embarcaciones se lleva a cabo por proyectos específicos y podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador solicita al astillero la cotización para la construcción de una embarcación de hasta 34 metros de eslora.

451

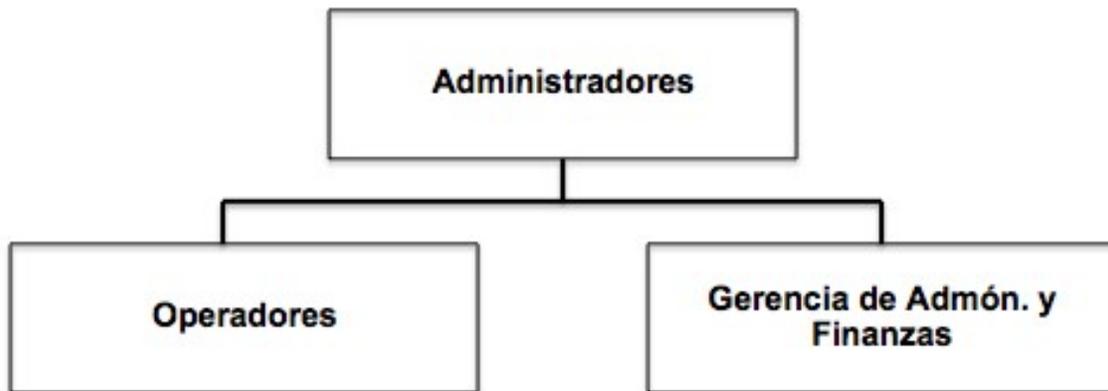
Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo para la construcción que cumpla con las especificaciones y planos ofertados. El desglose típico de las principales áreas de trabajo son: Acero, alistamiento, sistema propulsor, equipos de maquinaria y cubierta y misceláneos.

Con frecuencia este astillero utiliza servicios de talleres externos, así como limpieza con abrasivos y recubrimientos, eléctricos, de carpintería, etc.

Una construcción típica de este astillero la realiza en un período de 42 semanas.



## ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA





## ANEXO DE FOTOGRAFÍAS



**IMAGEN 58:** GRÚA TRAVELIFT Y TRABAJOS ARTESANALES DE REPARACIÓN



**IMAGEN 59:** MANTENIMIENTO A EMBARCACIONES Y SISTEMAS DE PROPULSIÓN



**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **OBSERVACIONES**

Certificaciones y plano de instalación no fueron proporcionados por la empresa.

José Luis Bellot Rojas

Representante de Astilleros Bellot de Guaymas S.A. de C.V.





**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## ASTILLERO CORDERO ZARAGOZA, S.A. de C.V.

AICEIN-NPSR-ENS-AS002

**Año de constitución:** N/D      **Empleo:** 18 empleados.  
**Facturación anual:** 160,000 USD      **Tipo:** Astillero de reparación.



455

CONTACTO	UBICACIÓN GEOGRÁFICA
<p><b>Estado:</b> Sonora. <b>Municipio:</b> Guaymas. <b>Dirección:</b> Carretera a Varadero Nal. 118 y 121. <b>Teléfono(s):</b> 622 221 6666</p> <p><b>Dirección web:</b> Sin sitio web.</p>	
<p><b>Coordenadas:</b> Longitud: N 27° 53' 59" Latitud: O 110° 52 ' 21"</p>	

**Proyecto: “Desarrollo Integral Sostenible de Innovación y Tecnología de la Industria Naval y Auxiliar, “CORE” del Sector Marítimo Mexicano”**



**Academia**  
de **Ingeniería** México  
Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **RESEÑA Y ANTECEDENTES**

El nombre original de este varadero era Astilleros Marel, quien fue adquirido recientemente y se le acaba de adjudicar nueva razón social.



## **CERTIFICACIONES**

No cuenta con certificaciones.

## **DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS**

### **Áreas**

1. Varadero para un espacio.
2. Área administrativa.
3. Almacén.
4. Patio de maniobras.

### **Equipos**

1. De soldadura.
2. De pailería.
3. Compresor de aire.
4. Montacargas.
5. De limpieza con abrasivos y recubrimientos.
6. De corte.



## **CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN**

Este astillero únicamente puede realizar trabajos de reparación a embarcaciones camaroneras o de menor porte, con una capacidad de reparación de hasta unas 14 embarcaciones al año.

No tiene posibilidades de construcción naval.

## **METODOLOGÍA DE LA EMPRESA**

### **Reparación Naval.**

Este astillero, es considerado como Artesanal, por utilizar métodos tradicionales de reparación naval y por sus dimensiones pequeñas limita su capacidad de servicio.

458

Por lo general, los trabajos de reparación se realizan antes de cada temporada de pesca, por lo que se exige al astillero rapidez en los trabajos y flexibilidad en su operación. Podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador le entrega al astillero el listado de trabajos a realizar y en algunos casos proporciona los planos relativos al área a reparar para su cotización.

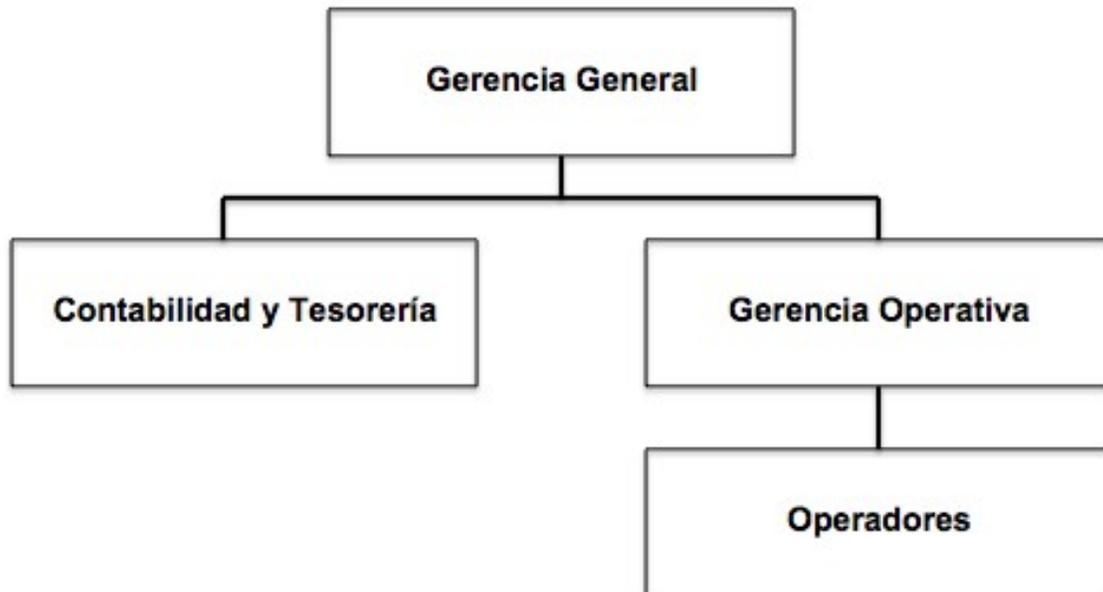
Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo, estudiando las especificaciones. Los principales trabajos son relativos a limpieza con abrasivos y recubrimientos de placas de acero, revisión y reparación del sistema de propulsión (motor propulsor, reductora, ejes, hélices y pala), trabajos mecánicos, cambio de acero y trabajos diversos, incluyendo carpintería.

Con frecuencia este astillero utiliza algunos talleres externos para algunos trabajos de maquinado y fabricación de piezas.

Una reparación típica este astillero la realiza en un período de 15 a 20 días.



## ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA





## ANEXO DE FOTOGRAFÍAS



IMAGEN 60: PATIO DE MANIOBRAS



IMAGEN 61: VARADERO





**Academia**  
de **Ingeniería** México  
Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## ASTILLERO LA BARCAZA, S.A. de C.V.

AICEIN-NPSR-GUA-AS002

**Año de constitución:** N/D      **Empleo:** 24 empleados.  
**Facturación anual:** 410,000 USD      **Tipo:** Astillero de reparación.



461

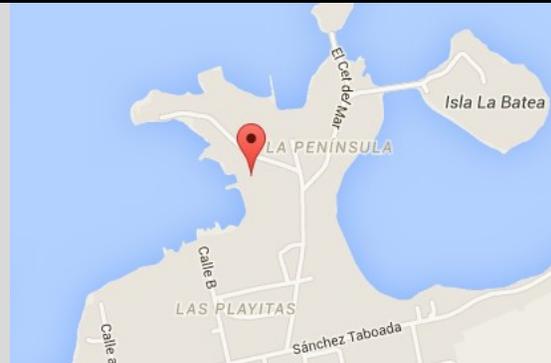
### CONTACTO

**Estado:** Sonora.  
**Municipio:** Guaymas.  
**Dirección:** Carr. Varadero Nacional 99  
Las Playitas 85480.  
**Teléfono(s):** 622 109-03-58.

**Dirección web:** No cuenta con sitio web.

**Coordenadas:** Latitud: N 27° 53' 59.3" Longitud: O 110° 53' 21.3"

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA



**Proyecto: “Desarrollo Integral Sostenible de Innovación y Tecnología de la Industria Naval y Auxiliar, “CORE” del Sector Marítimo Mexicano”**



**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **RESEÑA Y ANTECEDENTES**

Este astillero es uno de los astilleros de Guaymas con mejor calificación y de los mas antiguas, sin embargo, el nivel tecnológico empleado para las reparaciones permanece sin cambios.



## **CERTIFICACIONES**

No cuenta con certificaciones.

## **DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS**

### **Áreas**

1. 3 varaderos con 5 espacios
2. Área administrativa
3. Patio de maniobras
4. Almacén
5. Taller de torno
6. Taller de pailería

### **Equipos**

1. De aplicación de abrasivo a presión y de recubrimientos
2. De soldadura
3. De oxicorte
4. Compresor de aire
5. Grúa móvil



## **CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN**

Este astillero puede realizar únicamente trabajos de reparación de unos 12 buques camaroneros y 8 sardineros por año.

No tiene posibilidad de construcción naval.

## **METODOLOGÍA DE LA EMPRESA**

Este astillero, es considerado como de mediano nivel Tecnológico, por utilizar métodos actualizados en la realización de las reparaciones navales y por sus capacidades para atender con mayor efectividad las demandas del mercado.

Los trabajos de reparación se realizan antes de cada temporada de pesca, por lo que se exige al astillero rapidez en los trabajos y flexibilidad en su operación. Podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador le entrega al astillero el listado de trabajos a realizar y en algunos casos proporciona los planos relativos al área a reparar para su cotización.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo, estudiando las especificaciones. Los principales trabajos son relativos al sand blast y recubrimiento, revisión y reparación del sistema de propulsión (motor propulsor, reductora, ejes, hélices y pala), trabajos mecánicos, cambio de acero y trabajos diversos, incluyendo carpintería.

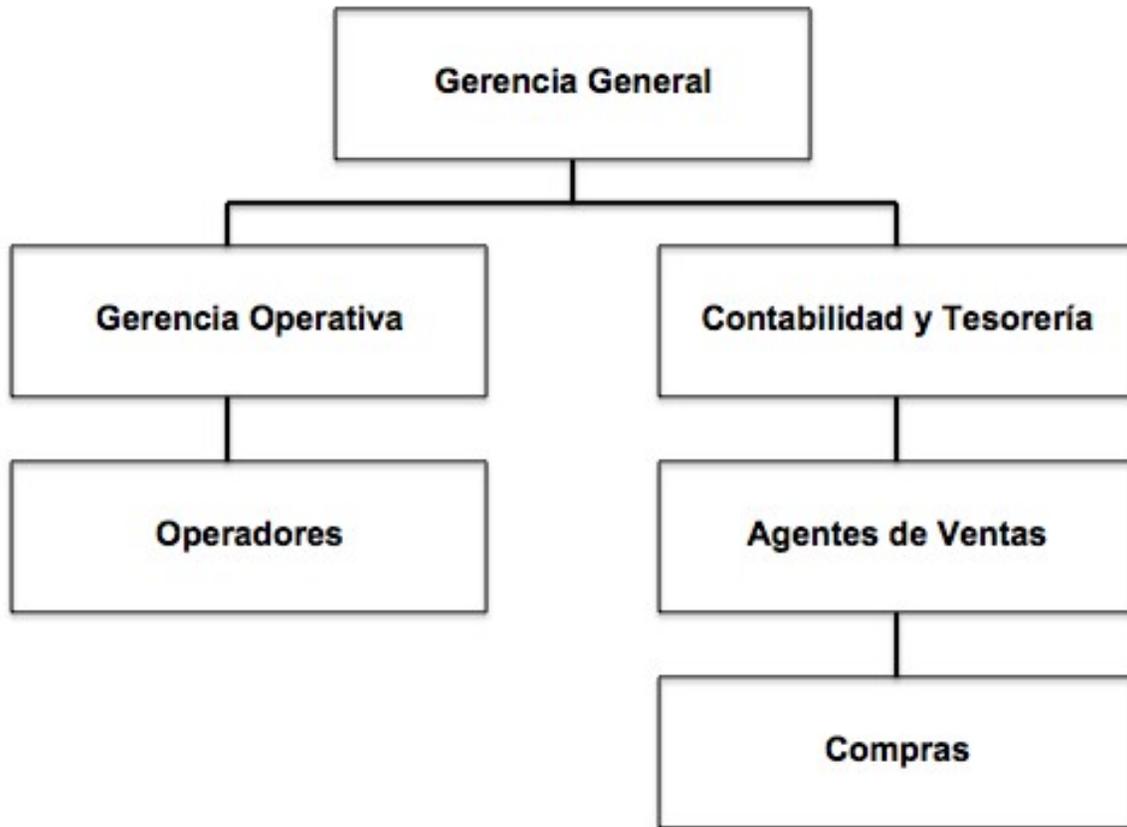
Una reparación típica este astillero la realiza en un período de 10 a 15 días.

Con frecuencia el astillero emplea a subcontratistas para atender trabajos especializados como son los mecánicos, de refrigeración, de limpieza general, de tubería, algunas estructuras metálicas, trabajos eléctricos, electrónicos y de carpintería.

El astillero se ocupa de la verificación del cumplimiento y calidad de los trabajos subcontratados.



## ORGANIGRAMA





**Academia**  
de **Ingeniería** México  
Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **OBSERVACIONES**

Plano de instalación e Imágenes no fueron proporcionados por la empresa.





**Academia**  
de **Ingeniería** México  
Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## ASTILLEROS PROPEGUAY, S.A. de C.V.

AICEIN-NPSR-GUA-AS012

<b>Año de constitución:</b>	N/D	<b>Empleo:</b>	12 empleados.
<b>Facturación anual:</b>	600,000 USD	<b>Tipo:</b>	Astillero de construcción y reparación.



467

### CONTACTO

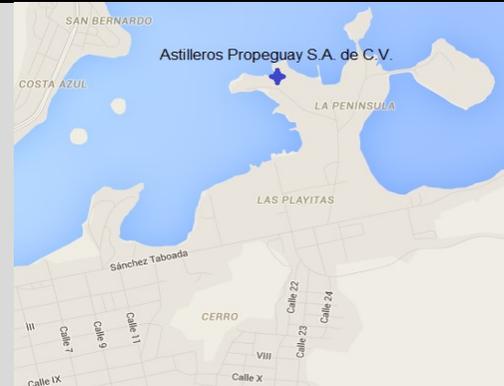
**Estado:** Sonora.  
**Municipio:** Guaymas.  
**Dirección:** Carretera las Playitas,  
Sector Varadero.  
C.P.85480.

**Teléfono(s):** (622) 221 5619

**Dirección web:** (Sin sitio web).

**Coordenadas:** Longitud: N 27° 54' 06" Latitud: O 110° 53' 25"

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA



**Proyecto: “Desarrollo Integral Sostenible de Innovación y Tecnología de la  
Industria Naval y Auxiliar, “CORE” del Sector Marítimo Mexicano”**



**Academia**  
de **Ingeniería** México  
Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **RESEÑA Y ANTECEDENTES**

Anteriormente este astillero se llamaba ASTILLERO EDE y actualmente cambio su razón social a Productos Pesqueros de Guaymas, S. A. de C. V. (Propeguay).



## **CERTIFICACIONES**

Seis soldadores homologados.

## **DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS**

### **Áreas**

1. Patio de Maniobras.
2. Dos varaderos con cuatro espacios.
3. Taller de maquinado.
4. Taller de tornos.
5. Taller eléctrico
6. Oficinas administrativas.

### **Equipos**

1. Grúa móvil.
2. De oxicorte.
3. De soldadura.
4. De limpieza con abrasivos y recubrimientos.
5. Montacargas.



## **CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN**

1. Prototipo de buques que puede construir anualmente, capacidad de toneladas: 600 (10 Camaroneros ó 3 Sardineros de 180 m<sup>3</sup> ó 1 Remolcador de Puerto).

## **METODOLOGÍA DE LA EMPRESA**

### **Reparación Naval.**

470

Este astillero, es considerado como de mediano nivel Tecnológico, por utilizar métodos actualizados en la realización de las reparaciones navales y por sus capacidades para atender con mayor efectividad las demandas del mercado.

Los trabajos de reparación se realizan antes de cada temporada de pesca, por lo que se exige al astillero rapidez en los trabajos y flexibilidad en su operación. Podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador le entrega al astillero el listado de trabajos a realizar y en algunos casos proporciona los planos relativos al área a reparar para su cotización.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo, estudiando las especificaciones. Los principales trabajos son relativos a limpieza con abrasivos y recubrimientos de placas de acero, revisión y reparación del sistema de propulsión (motor propulsor, reductora, ejes, hélices y pala), trabajos mecánicos, cambio de acero y trabajos diversos, incluyendo carpintería.



Una reparación típica este astillero la realiza en un período de 10 a 15 días.

Con frecuencia el astillero emplea a subcontratistas para atender trabajos especializados como son los mecánicos, de refrigeración, de limpieza general, de tubería, algunas estructuras metálicas, trabajos eléctricos, electrónicos y de carpintería.

El astillero se ocupa de la verificación del cumplimiento y calidad de los trabajos subcontratados.

### **Construcción Naval.**

Este astillero tiene capacidad para construir embarcaciones de mayor porte y utiliza métodos de construcción actualizados, que incluyen el corte de acero con plasma, conformado de paneles, subensamble y ensamble de bloques, lo que requiere de capacidad de grúas y transporte de estructuras y patios de construcción.

La construcción de embarcaciones se lleva a cabo por proyectos específicos y podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador solicita al astillero la cotización para la construcción de una embarcación de hasta 34 metros de eslora.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo para la construcción que cumpla con las especificaciones y planos ofertados. El desglose típico de las principales áreas de trabajo son: Acero, alistamiento, sistema propulsor, equipos de maquinaria y cubierta y misceláneos.

Con frecuencia este astillero utiliza servicios de talleres externos, así como limpieza con abrasivos y recubrimientos, eléctricos, de carpintería, etc.

Una construcción típica de este astillero la realiza en un período de 42 semanas.



## ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA





## ANEXO DE FOTOGRAFÍAS



**IMAGEN 62:** ENTRADA PRINCIPAL DE ASTILLEROS PROPEGUAY, ANTES ASTILLEROS EDE.



**Academia**  
de **Ingeniería** México

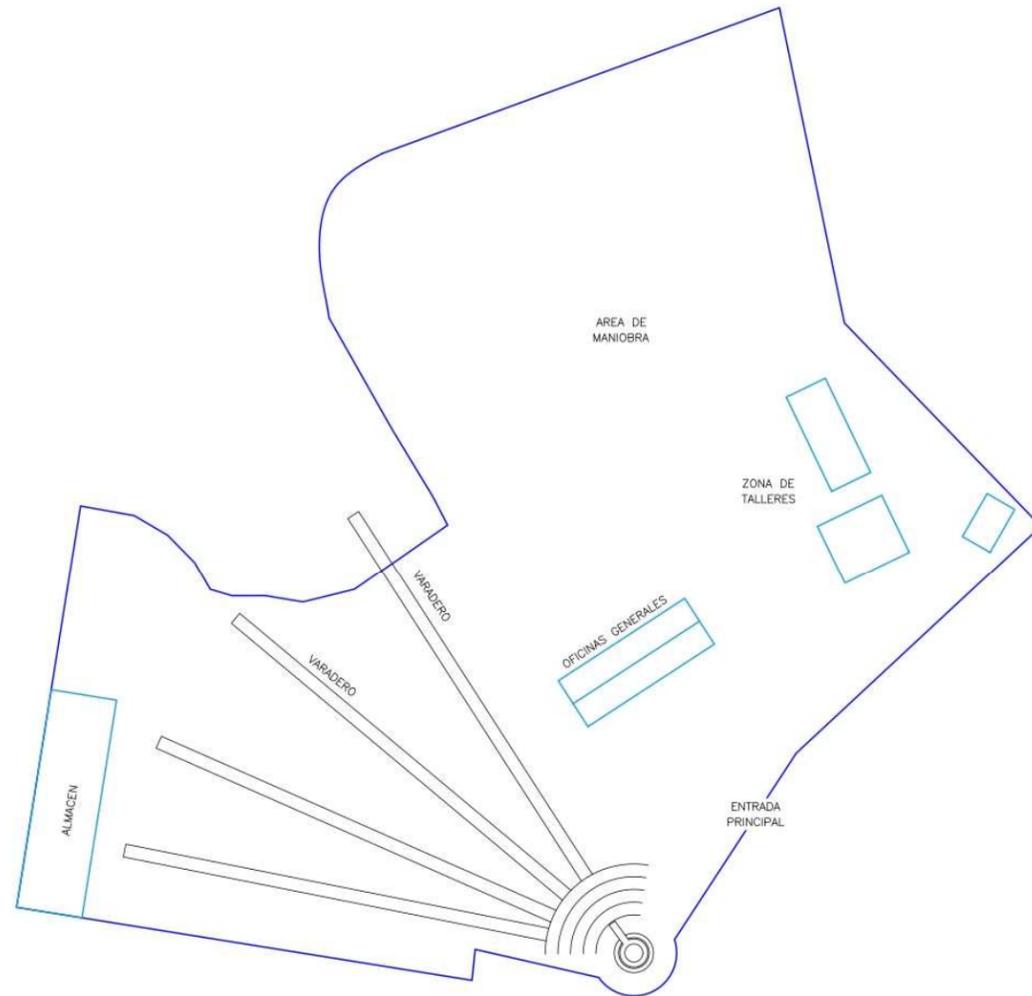
Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **OBSERVACIONES**

Actualmente está construyendo un sardinero de 240 toneladas, con diseño americano.

Apolinar Carlos Núñez  
Representante de Astillero Propeguay S.A. de C.V.

El plano de instalación no fue proporcionado por la empresa.



**"DISTRIBUCION GENERAL"**  
ASTILLERO PROPEGUAY S.A DE C.V. ESC.: 1:500



LOCALIZACION

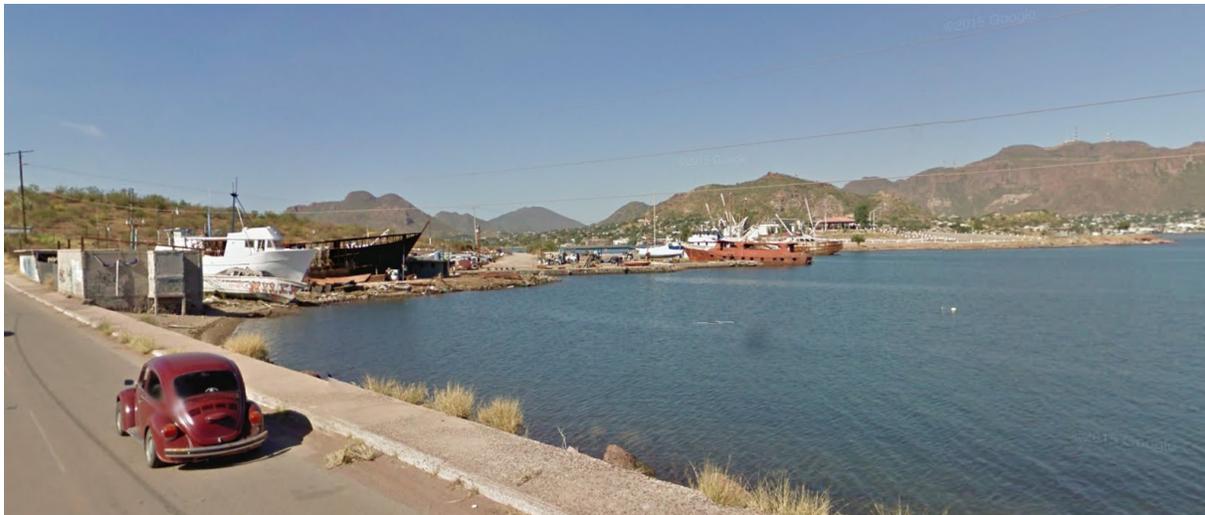
APROBADO PARA PUBLICACION		EEPL	JMG	EHL	ARS	11/09/15	
REVISION	DESCRIPCION	DIB.	REV.	COORD.	APROB.	FECHA	
<b>ACADEMIA DE INGENIERIA A.C.</b>							
COMISION DE ESPECIALIDAD DE INGENIERIA NAVAL							
NUMERO DE PROYECTO: AI-GPINIA-CEIN-00115							
TITULO DE DIBUJO: ASTILLERO PROPEGUAY S.A. DE C.V.							
No. DE DIBUJO: AICEIN-GPINIA00115-009-048		Hoja 1/1		REV. 0			
La información contenida en este documento esta protegida por derechos de autor. La copia sin autorización esta prohibida.							
ESCALAS: 1:500	ACOTACION: MM	PROYECCION	ANULA AL No. XXXX				



## ASTILLEROS RAMBELLSA, S.A. de C.V.

AICEIN-NPSR-GUA-AS002

**Año de constitución:** N/D      **Empleo:** 20 empleados.  
**Facturación anual:** 320,000      **Tipo:** Astillero de reparación.  
USD



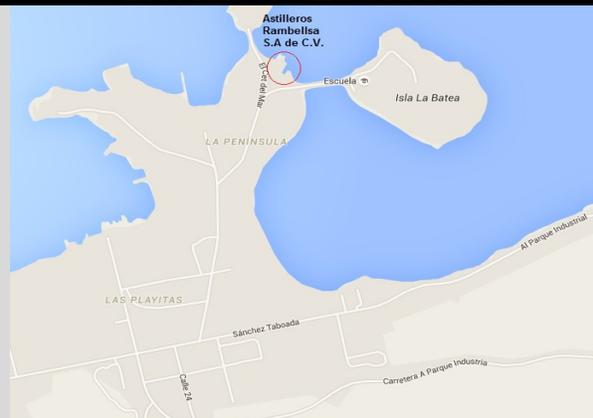
475

### CONTACTO

**Estado:** Sonora.  
**Municipio:** Guaymas.  
**Dirección:** Carretera casino Naval,  
Carretera las Playitas.  
**Teléfono(s):** (622) 111 0662

**Dirección web:** Sin sitio web.

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA



**Coordenadas:** Latitud: N 27° 54' 10" Longitud: O 110° 53' 1"



**Academia**  
de **Ingeniería** México  
Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **RESEÑA Y ANTECEDENTES**

Este astillero realiza únicamente trabajos de reparación a camaroneros, debido a sus limitaciones de capacidad instalada.



## **CERTIFICACIONES**

No cuenta con certificaciones.

## **DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS**

### **Áreas**

1. Patio de maniobras.
2. Varadero con dos cunas de varada.
3. Talleres.
4. Almacén.
5. Oficinas administrativas.

### **Equipos**

1. Grúa móvil.
2. Torno.
3. Compresor de aire.
4. Máquina de soldar.
5. De pailería.
6. De limpieza con abrasivo y recubrimientos.



## **CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN**

Prototipo de buques que puede construir anualmente, capacidad de toneladas: 570 (9 Camaroneros ó 1 Sardineros de 180 m<sup>3</sup> ó 2 Remolcador de Puerto).

## **METODOLOGÍA DE LA EMPRESA**

Este astillero, es considerado como Artesanal, por utilizar métodos tradicionales de reparación naval y por sus dimensiones pequeñas limita su capacidad de servicio.

478

Por lo general, los trabajos de reparación se realizan antes de cada temporada de pesca, por lo que se exige al astillero rapidez en los trabajos y flexibilidad en su operación. Podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador le entrega al astillero el listado de trabajos a realizar y en algunos casos proporciona los planos relativos al área a reparar para su cotización.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo, estudiando las especificaciones. Los principales trabajos son relativos a limpieza con abrasivos y recubrimientos de placas de acero, revisión y reparación del sistema de propulsión (motor propulsor, reductora, ejes, hélices y pala), trabajos mecánicos, cambio de acero y trabajos diversos, incluyendo carpintería.

Con frecuencia este astillero utiliza algunos talleres externos para algunos trabajos de maquinado y fabricación de piezas.

Una reparación típica este astillero la realiza en un período de 15 a 20 días.



## ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA





## ANEXO DE FOTOGRAFÍAS



**IMAGEN 63:** IMAGEN DEL ASTILLERO.



**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

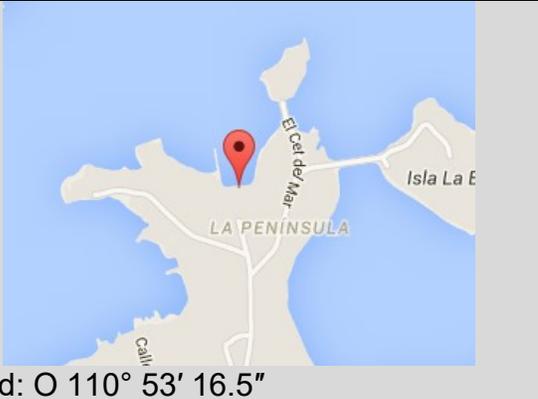
## ASTILLEROS SELECTA DE GUAYMAS, S.A. de C.V.

AICEIN-NPSR-GUA-AS002

**Año de constitución:** N/D      **Empleo:** 19 empleados.  
**Facturación anual:** 832,000 USD      **Tipo:** Astillero de reparación.



481

CONTACTO	UBICACIÓN GEOGRÁFICA
<p><b>Estado:</b> Sonora. <b>Municipio:</b> Guaymas. <b>Dirección:</b> Casino Nacional desviación a calle B Carretera a Varadero Nal. 118 y 121. <b>Teléfono(s):</b> (622) 221 66 66 <b>Dirección web:</b> (Sin sitio web). <b>Coordenadas:</b> Longitud: N 27° 54' 6" Longitud: O 110° 53' 16.5"</p>	

**Proyecto: “Desarrollo Integral Sostenible de Innovación y Tecnología de la Industria Naval y Auxiliar, “CORE” del Sector Marítimo Mexicano”**



**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **RESEÑA Y ANTECEDENTES**

Astilleros Selecta de Guaymas, S.A. de C.V. es una empresa privada dentro de la industria de empresas de producción pesquera de Guaymas, Sonora, que en principio se dedica a dar mantenimiento a su propia flota de embarcaciones sardineras y camaroneras dando eventual servicio también a armadores externos de Guaymas, Sonora y la región.



## **CERTIFICACIONES**

No cuenta con certificaciones.

## **DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS**

### **Áreas**

1. Dos varaderos con 4 cunas de varado.
2. Desvío transversal para 5 buques.
3. Muelle de reparaciones a flote.
4. Patio de maniobras.
5. Taller de maquinado.
6. Almacén.
7. Áreas administrativas.

### **Equipos**

1. Grúa hiab.
2. De limpieza con abrasivos y recubrimientos.
3. Equipo de soldadura.
4. Compresor.



## **CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN**

Capacidad de toneladas: 570, este astillero puede realizar trabajos de reparación naval de hasta 9 camaroneros ó 1 sardinero ó 2 remolcadores de puerto.

## **METODOLOGÍA DE LA EMPRESA**

### **Reparación Naval.**

Este astillero, es considerado como de mediano nivel Tecnológico, por utilizar métodos actualizados en la realización de las reparaciones navales y por sus capacidades para atender con mayor efectividad las demandas del mercado.

Los trabajos de reparación se realizan antes de cada temporada de pesca, por lo que se exige al astillero rapidez en los trabajos y flexibilidad en su operación. Podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador le entrega al astillero el listado de trabajos a realizar y en algunos casos proporciona los planos relativos al área a reparar para su cotización.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo, estudiando las especificaciones. Los principales trabajos son relativos a limpieza con abrasivos y recubrimientos de placas de acero, revisión y reparación del sistema de propulsión (motor propulsor, reductora, ejes, hélices y pala), trabajos mecánicos, cambio de acero y trabajos diversos, incluyendo carpintería.

Una reparación típica este astillero la realiza en un período de 10 a 15 días.



Con frecuencia el astillero emplea a subcontratistas para atender trabajos especializados como son los mecánicos, de refrigeración, de limpieza general, de tubería, algunas estructuras metálicas, trabajos eléctricos, electrónicos y de carpintería.

El astillero se ocupa de la verificación del cumplimiento y calidad de los trabajos subcontratados.

### **Construcción Naval.**

Este astillero tiene capacidad para construir embarcaciones de mayor porte y utiliza métodos de construcción actualizados, que incluyen el corte de acero con plasma, conformado de paneles, subensamble y ensamble de bloques, lo que requiere de capacidad de grúas y transporte de estructuras y patios de construcción.

La construcción de embarcaciones se lleva a cabo por proyectos específicos y podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador solicita al astillero la cotización para la construcción de una embarcación de hasta 34 metros de eslora.

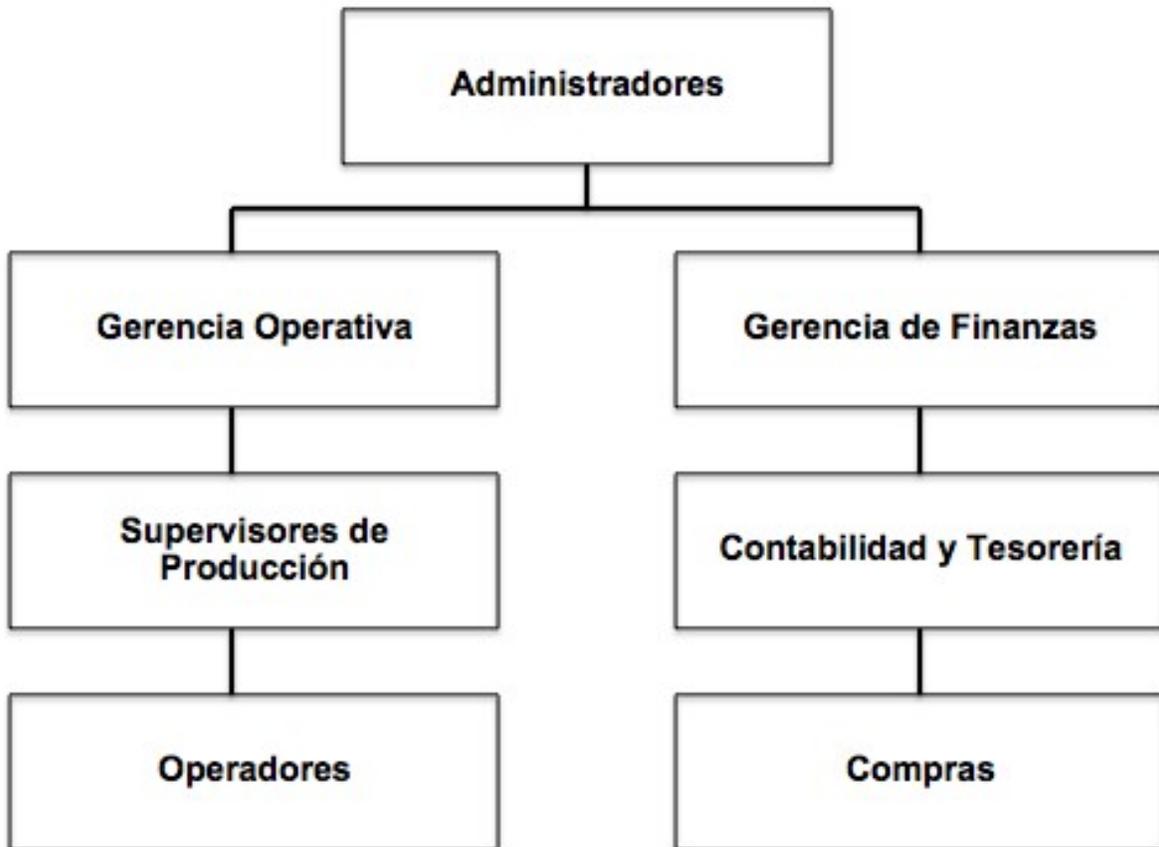
Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo para la construcción que cumpla con las especificaciones y planos ofertados. El desglose típico de las principales áreas de trabajo son: Acero, alistamiento, sistema propulsor, equipos de maquinaria y cubierta y misceláneos.

Con frecuencia este astillero utiliza servicios de talleres externos, así como limpieza con abrasivos y recubrimientos, eléctricos, de carpintería, etc.

Una construcción típica de este astillero la realiza en un período de 42 semanas.



## ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA





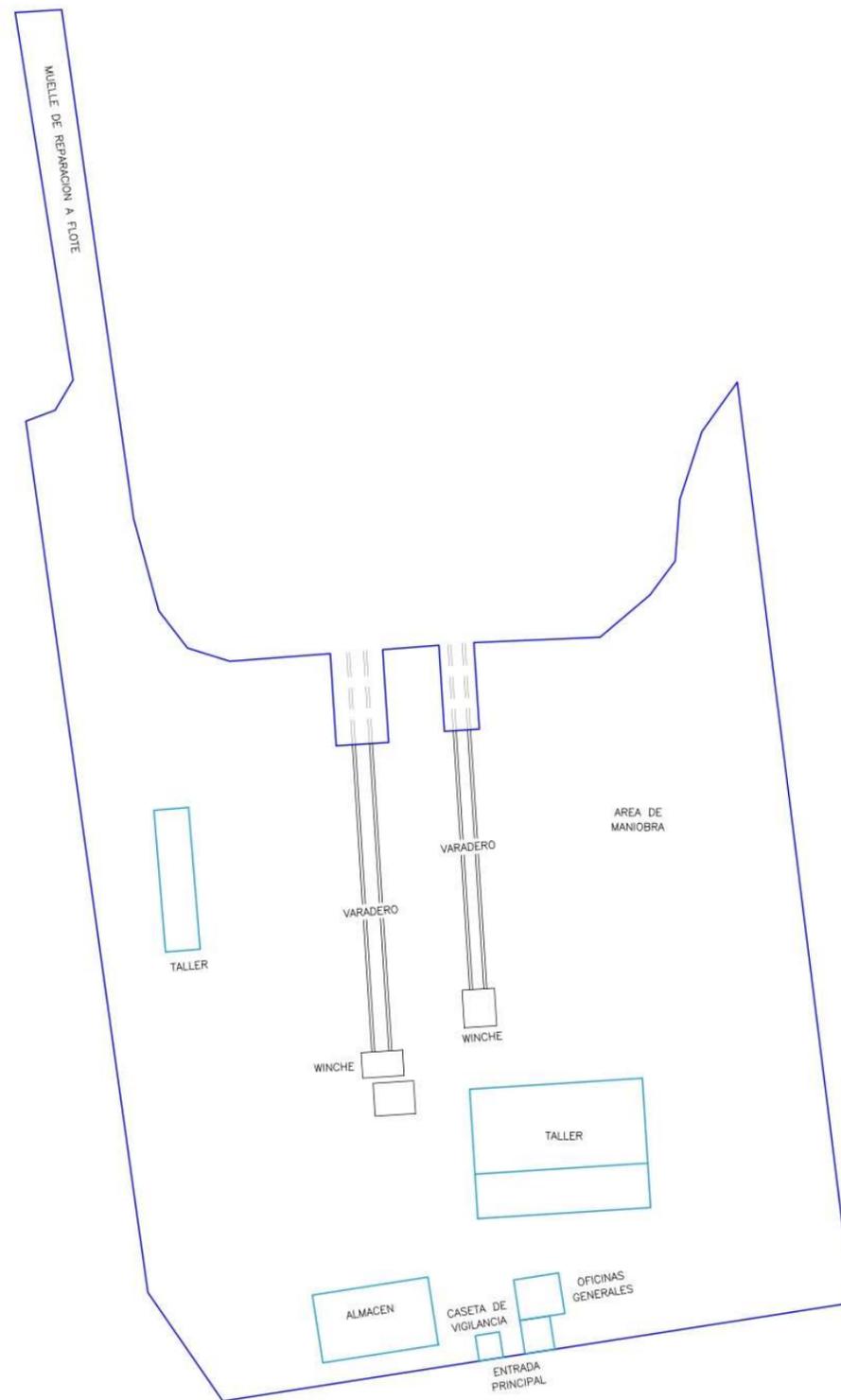
**Academia**  
de **Ingeniería** México  
Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **OBSERVACIONES**

Imágenes y plano de instalación no fueron proporcionados por la empresa.

Roberto Pérez Soto

Representante de Astilleros Selecta de Guaymas S.A. de C.V.



**"DISTRIBUCION GENERAL"**  
 ASTILLEROS SELECTA DE GUAYMAS S.A. DE C.V. ESC.: 1:500



LOCALIZACION

APROBADO PARA PUBLICACION		EEPL	JMG	EHL	ARS	11/09/15
REVISION		DIB.	REV.	COORD.	APROB.	FECHA
<b>ACADEMIA DE INGENIERIA A.C.</b>						
<b>COMISION DE ESPECIALIDAD DE INGENIERIA NAVAL</b>						
NUMERO DE PROYECTO: AI-GPINIA-CEIN-00115		 <b>Academia de Ingeniería México</b>		La información contenida en este documento esta protegida por derechos de autor. La copia sin autorización esta prohibida.		
TITULO DE DIBUJO: ASTILLEROS SELECTA DE GUAYMAS S.A. DE C.V.				HUJA 1/1		
No. DE DIBUJO: AICEIN-GPINIA00115-009-050		REV. 0		ESCALAS: 1:500		
ACOTACION: MM		PROYECCION: 		ANULA AL No. XXXX		



**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS DEL MAR No. 3

AICEIN-NPSR-GUA-AS002

**Año de constitución:** N/D      **Empleo:** No cuenta con empleados formales.  
**Facturación anual:** 120,000      **Tipo:** Astillero de reparación.  
USD



488

CONTACTO		UBICACIÓN GEOGRÁFICA
<b>Estado:</b>	Sonora.	
<b>Municipio:</b>	Guaymas. Carretera al Varadero Nacional ,desviación Casino Naval,	
<b>Dirección:</b>	Sector Las Playitas, Isla la Batea. A.P. No. 742, C.P. 85480.	
<b>Teléfono(s):</b>	(622) 221 5944 (622) 221 5238	
<b>Dirección web:</b>	(Sin sitio web).	
<b>Coordenadas:</b>	Longitud: N 27° 54' 10" Latitud: O 110° 52' 57"	

**Proyecto: “Desarrollo Integral Sostenible de Innovación y Tecnología de la Industria Naval y Auxiliar, “CORE” del Sector Marítimo Mexicano”**



**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **RESEÑA Y ANTECEDENTES**

Es un astillero con fines de formación técnica y académica, haciendo trabajos de reparación comercial para realizar la formación del personal técnico.



## **CERTIFICACIONES**

No cuenta con certificaciones.

## **DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS**

### **Áreas**

1. Varadero con dos cunas de varada.
2. Pango de maniobras de 10 m de eslora.
3. Patio de maniobras.
4. Almacén.
5. Áreas administrativas.

### **Equipos**

1. De limpieza con abrasivos y recubrimientos.
2. De soldadura.
3. De corte de plasma.
4. Generadores eléctrico.



## **CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN**

Únicamente reparación de camaroneros de 72 pies de eslora.

## **METODOLOGÍA DE LA EMPRESA**

### **Reparación.**

Este astillero, es considerado como Artesanal, por utilizar métodos tradicionales de reparación naval y por sus dimensiones pequeñas limita su capacidad de servicio.

491

Por lo general, los trabajos de reparación se realizan antes de cada temporada de pesca, por lo que se exige al astillero rapidez en los trabajos y flexibilidad en su operación. Podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador le entrega al astillero el listado de trabajos a realizar y en algunos casos proporciona los planos relativos al área a reparar para su cotización.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo, estudiando las especificaciones. Los principales trabajos son relativos a limpieza con abrasivos y recubrimientos de placas de acero, revisión y reparación del sistema de propulsión (motor propulsor, reductora, ejes, hélices y pala), trabajos mecánicos, cambio de acero y trabajos diversos, incluyendo carpintería.

Con frecuencia este astillero utiliza algunos talleres externos para algunos trabajos de maquinado y fabricación de piezas.

Una reparación típica este astillero la realiza en un período de 15 a 20 días.



## ANEXO FOTOGRAFICO



**IMAGEN 64:** VISTA AÉREA DE LAS INSTALACIONES.



**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **OBSERVACIONES**

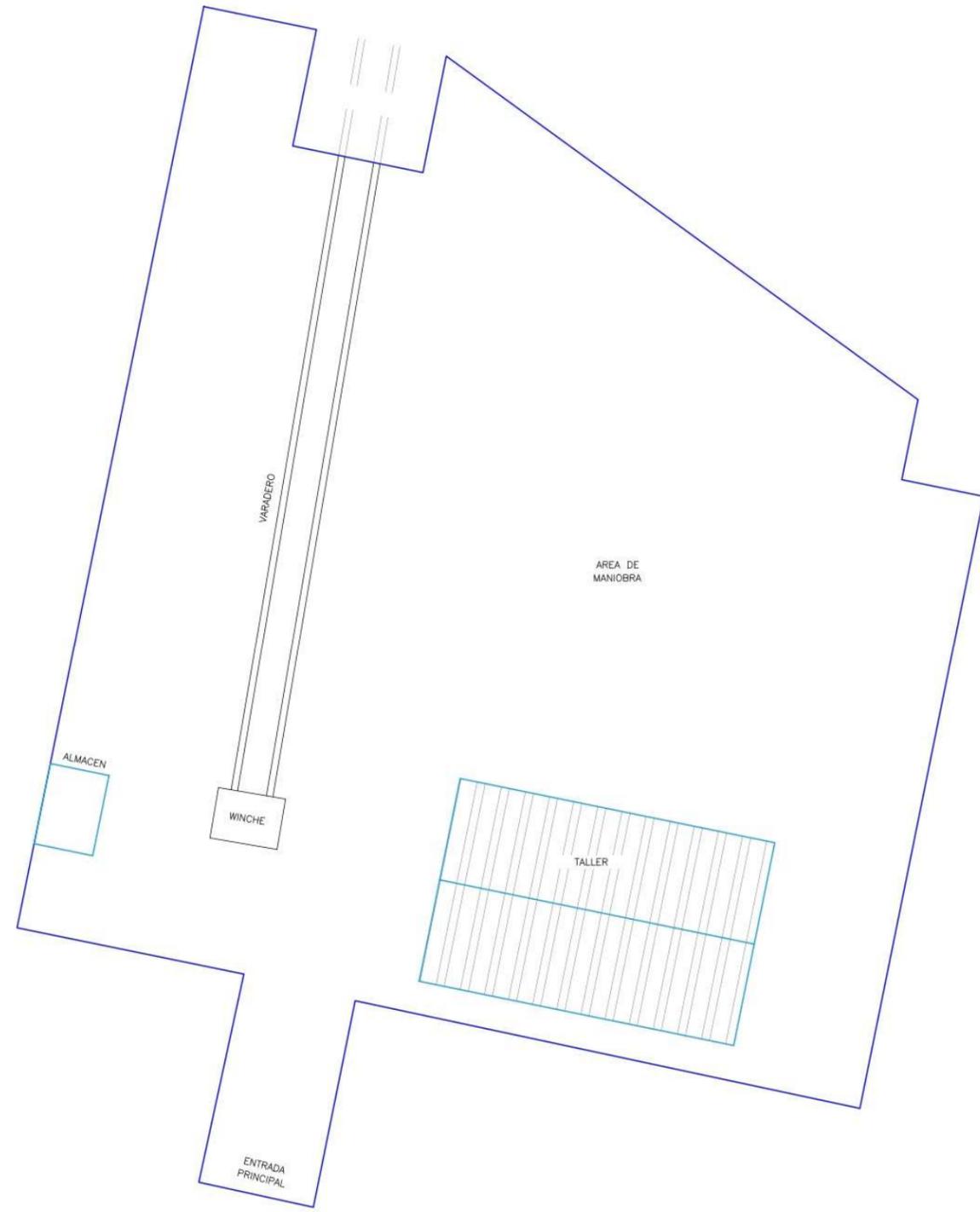
Rosalío Maldonado Amparo, Director del Plantel.

Representante del Centro de Estudios Tecnológicos del Mar No.03

E-mail: [cetmar03@prodigy.net.mx](mailto:cetmar03@prodigy.net.mx)

Sin fotografías disponibles del varadero.

Por pertenecer a una Institución educativa no cuenta con organigrama propio de un astillero, siendo el plantel el que lo administra.



**”DISTRIBUCION GENERAL”**  
CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS DEL MAR No. 3      ESC.: 1:200



LOCALIZACION

APROBADO PARA PUBLICACION	EEPL	JMG	EHL	ARS	11/09/15
REVISIONES	DIB.	REV.	COORD.	APROB.	FECHA
<b>ACADEMIA DE INGENIERIA A.C.</b>					
COMISION DE ESPECIALIDAD DE INGENIERIA NAVAL					
NUMERO DE PROYECTO: AI-GPINIA-CEIN-00115					
TITULO DE DIBUJO: CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS DEL MAR No. 3					
No. DE DIBUJO: AICEIN-GPINIA00115-009-051		HOJA 1/1	REV. 0 La información contenida en este documento esta protegida por derechos de autor. La copia sin autorización esta prohibida.		
ESCALAS: 1:200	ACOTACION: MM	PROYECCION:	ANULA AL No. XXXX		



## INDUSTRIA NAVAL DEL PACIFICO, S.A. de C.V.

AICEIN-NPSR-GUA-AS124

<b>Año de constitución:</b>	1992	<b>Empleo:</b>	54 empleados.
<b>Facturación anual:</b>	550,000 USD	<b>Tipo:</b>	Astillero de construcción, reparación y desguace.



494

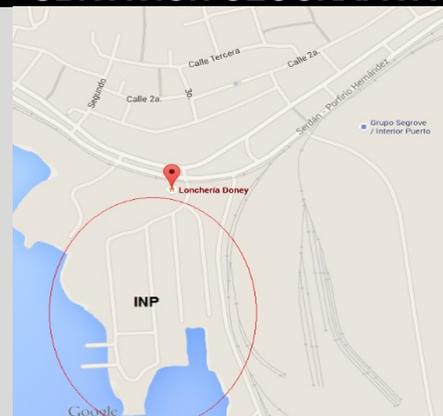
### CONTACTO

**Estado:** Sonora.  
**Municipio:** Guaymas.  
**Dirección:** Serdán S/n Centro,  
Porfirio Hernández C.P.  
85400.  
**Teléfono(s):** (622) 222 6860

**Dirección web:** <http://pages.fis.com/inp/>

**Coordenadas:** Latitud: N 27° 55' 20" Longitud: O 110° 52' 29"

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA



**Proyecto: “Desarrollo Integral Sostenible de Innovación y Tecnología de la Industria Naval y Auxiliar, “CORE” del Sector Marítimo Mexicano”**



## **RESEÑA Y ANTECEDENTES**

Este astillero perteneció al grupo de ASTILLEROS UNIDOS S.A. quien fue concesionado al Grupo Sidek para su operación en el año de 1992.

Posteriormente fue otorgada la concesión al actual operador del astillero, conservando el nombre de Industria Naval del Pacífico, S. A. de C. V.

Actualmente se realizan operaciones de reparación naval, conversiones y desguace de embarcaciones, así como fabricación de estructuras de acero, módulos y piezas mecánicas para los buques y de la industria.



## **CERTIFICACIONES**

1. Seis soldadores certificados por American Bureau of Shipping.

## **DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS**

### **Áreas**

1. Varadero: dos Gradas de 161 m de eslora y 26.68 m de manga, para la construcción de buques de hasta 30 000 toneladas.
2. Taller de maquinado.
3. Taller de carpintería.
4. Taller de recubrimientos y limpieza con abrasivos.
5. Taller de tuberías y módulos.
6. Almacenes y áreas de poyo.
7. Edificio administrativo.

### **Equipos**

1. Seis grúas de pórtico de 25 tons.
2. De limpieza con abrasivos y recubrimientos.
3. De soldadura.
4. De corte.
5. Compresores.



## **CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN**

1. Prototipo de buques que puede construir anualmente, capacidad de toneladas: 3,325; 55 Camaroneros ó 1.5 Barcazas.
2. Construcción de Buques Mercantes, Pesqueros e Industriales. Por ejemplo: Portacontenedores, Petroleros, Bull Carrier, RO-RO, Camaroneros, Atuneros, Dragas, Abastecedores, Remolcadores, etc., de 25,000 a 30,000 toneladas de peso muerto.
3. Capacidad de corte de 300 toneladas por mes, equivalente a 5 buques camaroneros de 75 ft de eslora.
4. Desguace de embarcaciones de hasta 180 m de eslora

## **METODOLOGÍA DE LA EMPRESA**

### **Reparación Naval.**

Este astillero, es considerado como de mediano nivel Tecnológico, por utilizar métodos actualizados en la realización de las reparaciones navales y por sus capacidades para atender con mayor efectividad las demandas del mercado.

Los trabajos de reparación se realizan antes de cada temporada de pesca, por lo que se exige al astillero rapidez en los trabajos y flexibilidad en su operación. Podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador le entrega al astillero el listado de trabajos a realizar y en algunos casos proporciona los planos relativos al área a reparar para su cotización.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo, estudiando las especificaciones. Los principales trabajos son relativos a limpieza con abrasivos y recubrimientos de placas de acero, revisión y reparación del sistema de propulsión (motor propulsor, reductora, ejes, hélices y pala), trabajos mecánicos, cambio de acero y trabajos diversos, incluyendo carpintería.



Una reparación típica en este astillero la realiza en un período de 10 a 15 días.

Con frecuencia el astillero emplea a subcontratistas para atender trabajos especializados como son los mecánicos, de refrigeración, de limpieza general, de tubería, algunas estructuras metálicas, trabajos eléctricos, electrónicos y de carpintería.

El astillero se ocupa de la verificación del cumplimiento y calidad de los trabajos subcontratados.

### **Construcción Naval.**

Este astillero tiene capacidad para construir embarcaciones de mayor porte y utiliza métodos de construcción actualizados, que incluyen el corte de acero con plasma, conformado de paneles, subensamble y ensamble de bloques, lo que requiere de capacidad de grúas y transporte de estructuras y patios de construcción.

La construcción de embarcaciones se lleva a cabo por proyectos específicos y podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador solicita al astillero la cotización para la construcción de una embarcación de hasta 34 metros de eslora.

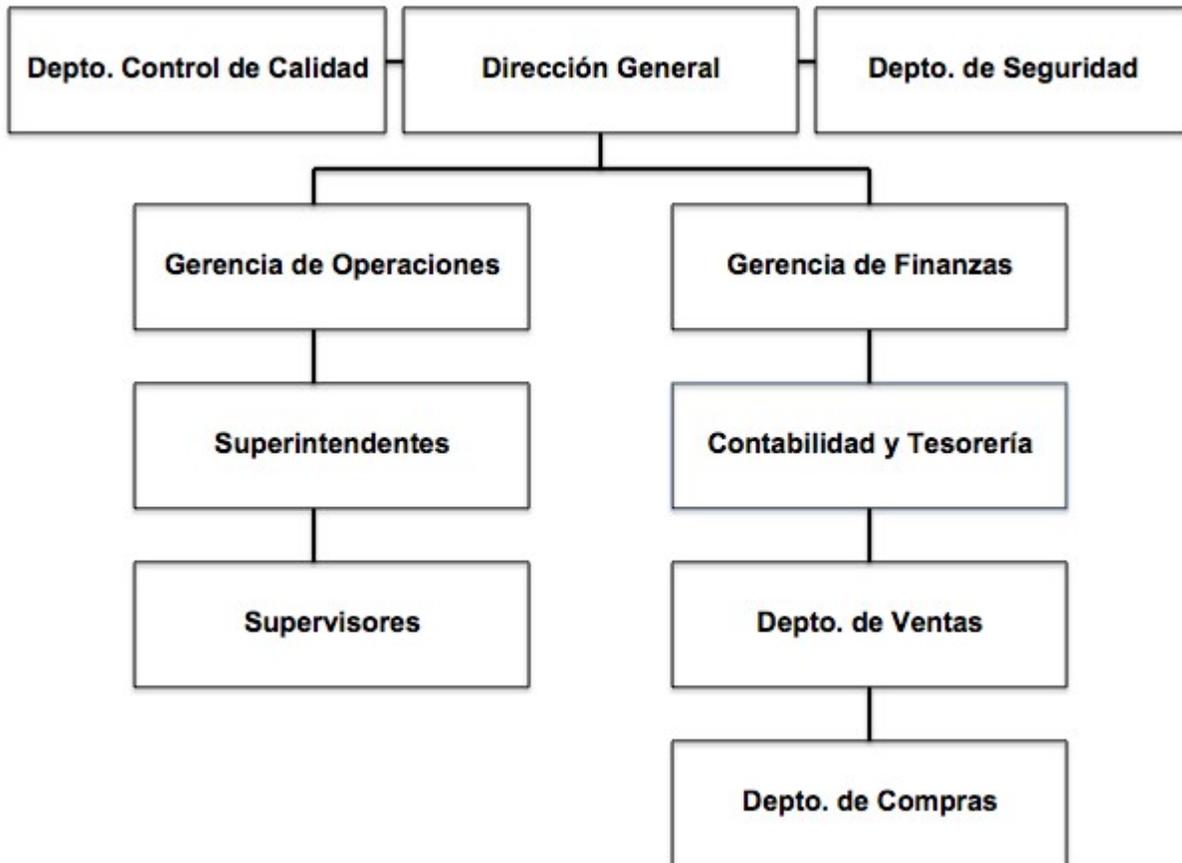
Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo para la construcción que cumpla con las especificaciones y planos ofertados. El desglose típico de las principales áreas de trabajo son: Acero, alistamiento, sistema propulsor, equipos de maquinaria y cubierta y misceláneos.

Con frecuencia este astillero utiliza servicios de talleres externos, así como limpieza con abrasivos y recubrimientos, eléctricos, de carpintería, etc.

Una construcción típica de este astillero la realiza en un período de 42 semanas.



## ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA





## ANEXO DE FOTOGRAFÍAS



IMAGEN 65: VISTA PANORÁMICA DE LAS INSTALACIONES DE INP



IMAGEN 66: EMBARCACIÓN DE CARGA, ATRACADA EN EL MUELLE.

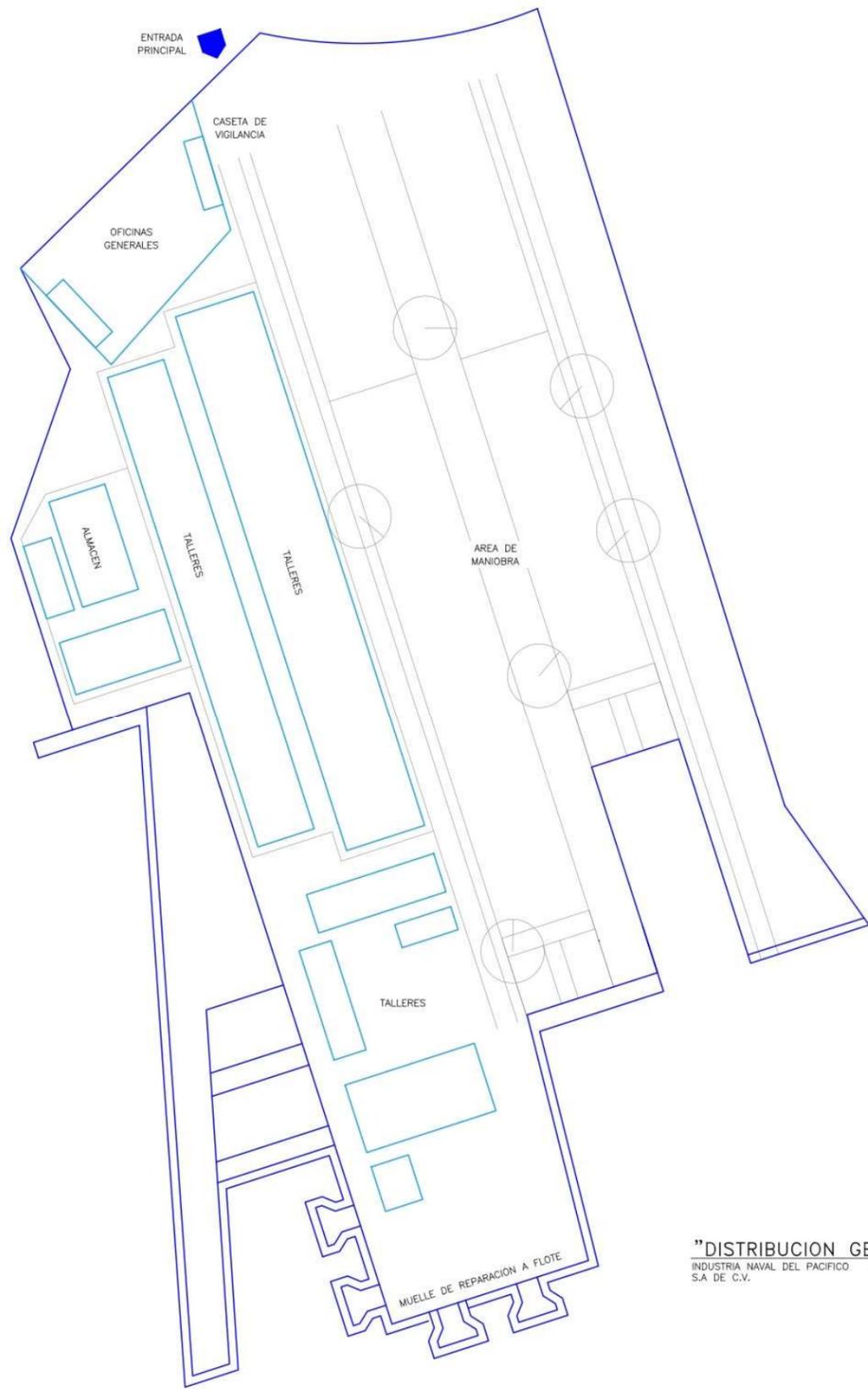


**Academia**  
de **Ingeniería** México  
Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **OBSERVACIONES**

José Luis Endrino Nevado  
Representante de Industria Naval del Pacífico S.A. de C.V.

El plano de instalación no fue proporcionado por la empresa.



**"DISTRIBUCION GENERAL"**  
 INDUSTRIA NAVAL DEL PACIFICO ESC.: 1:750  
 S.A DE C.V.



LOCALIZACION

APROBADO PARA PUBLICACION		EEPL	JMG	EHL	ARS	11/09/15
DESCRIPCION		DIB.	REV.	COORD.	APROB.	FECHA
<b>ACADEMIA DE INGENIERIA A.C.</b>						
<b>COMISION DE ESPECIALIDAD DE INGENIERIA NAVAL</b>						
NUMERO DE PROYECTO: AI-GPINIA-CEIN-00115						
TITULO DE DIBUJO: INDUSTRIA NAVAL DEL PACIFICO S.A. DE C.V.						
No. DE DIBUJO: AICEIN-GPINIA00115-009-052		HOJA: 1/1		REV. 0 La información contenida en este documento esta protegida por derechos de autor. La copia sin autorización esta prohibida.		
ESCALAS: 1:750	ACOTACION: MM	PROYECCION:	ANULA AL No. XXXX			



## NAVINDUSTRIAS DE GUAYMAS, S.A. de C.V.

AICEIN-NPSR-GUA-AS012

**Año de constitución:** 1997      **Empleo:** 70 empleados.  
**Facturación anual:** 1,330,000 USD      **Tipo:** Astillero de construcción y reparación.



502

### CONTACTO

**Estado:** Sonora.  
**Municipio:** Guaymas.  
**Dirección:** Calle 31 No. 91,  
Sector Las Plamas.  
**Teléfono(s):** (622) 221 8655

**Dirección web:** (Sin sitio web).

**Coordenadas:** Latitud: N 27° 52' 22" Longitud: O 110° 52' 16"

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA





**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **RESEÑA Y ANTECEDENTES**

Navindustrias de Guaymas pertenece al grupo empresarial PEGUSA. Este varadero, se dedica principalmente a la construcción de buques pesqueros. Constituida en 1997 y representada por el Sr. Francisco Rogelio Sánchez de la Vega, considerándose como el mejor astillero del pacifico, solamente superado por el nuevo astillero Servicios Navales de Mazatlán, S. A. de C. V., construido recientemente en Mazatlán, Sin.



## **CERTIFICACIONES**

1. 23 soldadores certificados por Lloyd's Register of Shipping y American Bureau of Shipping.

## **DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS**

### **Áreas**

1. Tres varaderos para 7 estaciones.
2. Patio de maniobras.
3. Taller de maquinado.
4. Taller de recubrimientos.
5. Taller de aluminio.
6. Almacén.
7. Oficinas administrativas.

### **Equipos**

1. De soldadura en aluminio.
2. De soldadura en general.
3. De corte.
4. De limpieza con abrasivos y recubrimientos.
5. Grúas.
6. Montacargas.
7. Bow cat.



## **CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN**

Actualmente construye embarcaciones sardineras de 220 tons., y puede anualmente reparar 20 camaroneros, 5 sardineros y 3 calamareros.

## **METODOLOGÍA DE LA EMPRESA**

### **Reparación Naval.**

505

Este astillero, es considerado como de mediano nivel Tecnológico, por utilizar métodos actualizados en la realización de las reparaciones navales y por sus capacidades para atender con mayor efectividad las demandas del mercado.

Los trabajos de reparación se realizan antes de cada temporada de pesca, por lo que se exige al astillero rapidez en los trabajos y flexibilidad en su operación. Podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador le entrega al astillero el listado de trabajos a realizar y en algunos casos proporciona los planos relativos al área a reparar para su cotización.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo, estudiando las especificaciones. Los principales trabajos son relativos a limpieza con abrasivos y recubrimientos de placas de acero, revisión y reparación del sistema de propulsión (motor propulsor, reductora, ejes, hélices y pala), trabajos mecánicos, cambio de acero y trabajos diversos, incluyendo carpintería.

Una reparación típica este astillero la realiza en un período de 10 a 15 días.



Con frecuencia el astillero emplea a subcontratistas para atender trabajos especializados como son los mecánicos, de refrigeración, de limpieza general, de tubería, algunas estructuras metálicas, trabajos eléctricos, electrónicos y de carpintería.

El astillero se ocupa de la verificación del cumplimiento y calidad de los trabajos subcontratados.

### **Construcción Naval.**

Este astillero tiene capacidad para construir embarcaciones de mayor porte y utiliza métodos de construcción actualizados, que incluyen el corte de acero con plasma, conformado de paneles, sub-ensamble y ensamble de bloques, lo que requiere de capacidad de grúas y transporte de estructuras y patios de construcción.

La construcción de embarcaciones se lleva a cabo por proyectos específicos y podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador solicita al astillero la cotización para la construcción de una embarcación de hasta 34 metros de eslora.

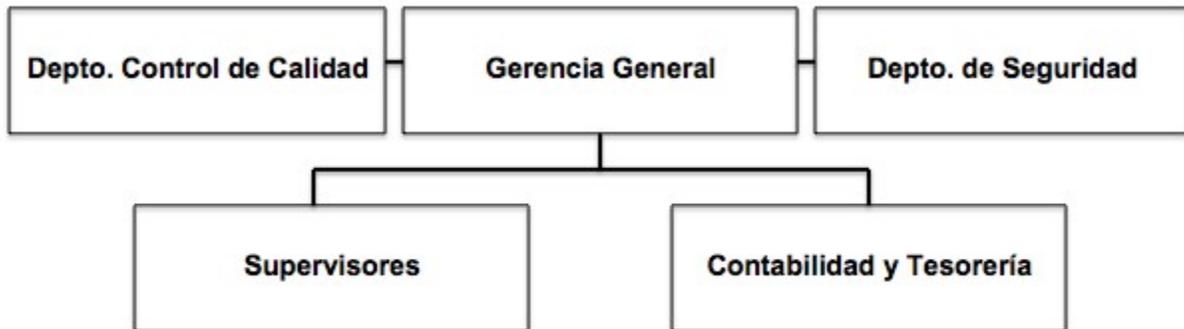
Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo para la construcción que cumpla con las especificaciones y planos ofertados. El desglose típico de las principales áreas de trabajo son: Acero, alistamiento, sistema propulsor, equipos de maquinaria y cubierta y misceláneos.

Con frecuencia este astillero utiliza servicios de talleres externos, así como limpieza con abrasivos y recubrimientos, eléctricos, de carpintería, etc.

Una construcción típica de este astillero la realiza en un período de 42 semanas.



## ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA





**Academia**  
de **Ingeniería** México  
Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **OBSERVACIONES**

Francisco Rogelio Sánchez de la Vega.  
Representante de Navindustrias de Guaymas S.A de C.V.

Sin fotografías disponibles

Plano de instalación así como fotografías no fueron proporcionados por la empresa.





**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **PESQUERA COZAR, DIV. ASTILLEROS, S.A. de C.V.**

AICEIN-NPSR-GUA-AS002

**Año de constitución:** 1991      **Empleo:** 250 empleados.  
**Facturación anual:** 1,310,000 USD      **Tipo:** Astillero de reparación.



509

<b>CONTACTO</b>		<b>UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>
<b>Estado:</b>	Sonora.	
<b>Municipio:</b>	Guaymas.	
<b>Dirección:</b>	Boulevard Aquiles Serdán, Catorce S/N. (622) 221 6086	
<b>Teléfono(s):</b>	(622) 855 9557 (622) 222 0885	
<b>Dirección web:</b>	(Sin sitio web).	
<b>Coordenadas:</b>	Longitud: N 27° 53' 50.9"    Latitud: O 110° 53' 23.9"	

**Proyecto: “Desarrollo Integral Sostenible de Innovación y Tecnología de la Industria Naval y Auxiliar, “CORE” del Sector Marítimo Mexicano”**



**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **RESEÑA Y ANTECEDENTES**

Pesquera Cozar, S.A. de C.V. es una empresa dentro de la industria de empresas de pescado y marisco en Guaymas, Sonora. La organización es ubicada en Calle 31 S/N. Esta empresa privada se fundó en el año 1991 (hace 23 años). Pesquera Cozar, S.A. de C.V. ha estado operando 16 años.

Debido a su actividad pesquera, esta organización se ha expandido al área de reparación naval y se ha colocado dentro de los mejores astilleros del litoral del pacifico mexicano.



## **CERTIFICACIONES**

1. Tres soldadores homologados.

## **DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS**

### **Áreas**

1. Tres peines para Travelift.
2. Patios de maniobras pesqueras.
3. Patios de maniobras para yates.
4. Almacén.
5. Oficinas administrativas.

### **Equipos**

1. Tres grúas Travelift (320, 150 y 30 tons).
2. De grúas.
3. De limpieza con abrasivos y recubrimientos.
4. De paileria.
5. De torno.
6. De soldadura.
7. De corte.
8. Montacargas.



## **CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN**

Capacidad de toneladas: 1400 (22 buques camaroneros, 5 sardineros, 4 calamareros).

## **METODOLOGÍA DE LA EMPRESA**

Generalmente, esta empresa repara para su propia organización.

512

### **Reparación Naval.**

Este astillero, es considerado como de mediano nivel Tecnológico, por utilizar métodos actualizados en la realización de las reparaciones navales y por sus capacidades para atender con mayor efectividad las demandas del mercado.

Los trabajos de reparación se realizan antes de cada temporada de pesca, por lo que se exige al astillero rapidez en los trabajos y flexibilidad en su operación. Podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador le entrega al astillero el listado de trabajos a realizar y en algunos casos proporciona los planos relativos al área a reparar para su cotización.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo, estudiando las especificaciones. Los principales trabajos son relativos a limpieza con abrasivos y recubrimientos de placas de acero, revisión y reparación del sistema de propulsión (motor propulsor, reductora, ejes, hélices y pala), trabajos mecánicos, cambio de acero y trabajos diversos, incluyendo carpintería.



**Academia**  
de **Ingeniería** México  
Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

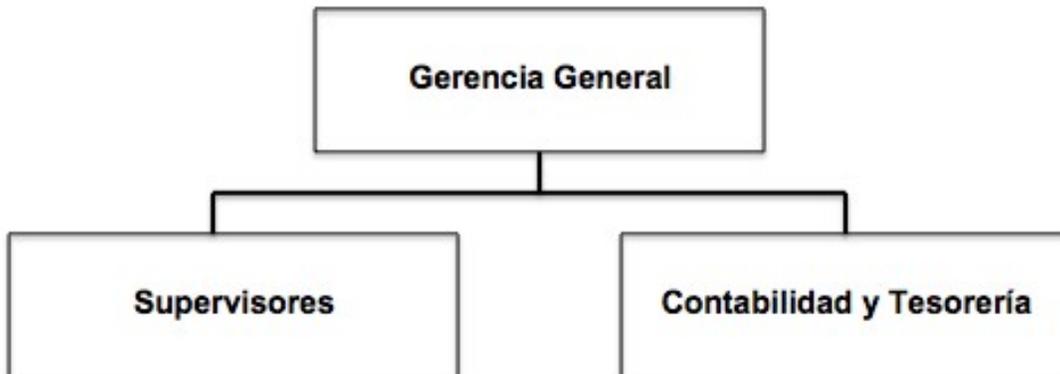
Una reparación típica este astillero la realiza en un período de 10 a 15 días.

Con frecuencia el astillero emplea a subcontratistas para atender trabajos especializados como son los mecánicos, de refrigeración, de limpieza general, de tubería, algunas estructuras metálicas, trabajos eléctricos, electrónicos y de carpintería.

El astillero se ocupa de la verificación del cumplimiento y calidad de los trabajos subcontratados.



## ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA





## ANEXO DE FOTOGRAFÍAS



IMAGEN 67: FLOTA PESQUERA



IMAGEN 68: EMBARCACIÓN PESQUERA CHINO 1 EN EL MUELLE



## **OBSERVACIONES**

El plano de instalación no fue proporcionado por la empresa.

Sr. Javier Arce Soriano  
Representante de Pesquera Cozar Div. Astilleros S.A. de C.V.





**Academia**  
de **Ingeniería** México  
Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **ASTILLEROS MARECSA, S. de R.L. de C.V.**

AICEIN-NPSL-MAZ-AS124

**Año de constitución:** 2010      **Empleo:** 40 empleados.  
**Facturación anual:** 200,000 USD      **Tipo:** Astillero de construcción,  
reparación y desguace.



517

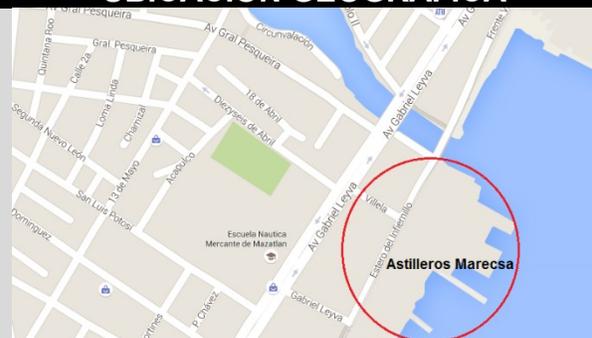
### **CONTACTO**

**Estado:** Sinaloa.  
**Municipio:** Mazatlán.  
**Dirección:** Estero del infiernillo S/n.  
**Teléfono(s):** (669) 118 1052  
(669) 118 1053

**Dirección web:** <http://www.astilleros-marecsa.com/>

**Coordenadas:** Longitud: N 23° 12' 41" Latitud: O 106° 24' 22"

### **UBICACIÓN GEOGRÁFICA**



**Proyecto: “Desarrollo Integral Sostenible de Innovación y Tecnología de la Industria Naval y Auxiliar, “CORE” del Sector Marítimo Mexicano”**



## **RESEÑA Y ANTECEDENTES**

Astilleros Marecsa S. de R.L. de C.V. es una empresa líder en reparación, construcción naval y servicios metalmecánicos, conformada por un equipo de profesionales comprometidos con la calidad, desarrollo e innovación tecnológica, en equilibrio con el medio ambiente.

Historia.

(1942-1975) Astilleros Tomas de Rueda.

Nace el astillero con el objeto de proporcionar servicios navieros y la construcción de diques y muelles.

(1975-1982) Astilleros Unidos del Pacifico, S.A.

De acuerdo a la Política Nacional de Nacionalizar la industria privada, se procede a tomar el control y operación de los 3 principales Astilleros, surgiendo AUPSA la cual fue una empresa de participación Estatal.

(1982-1992) Astilleros Unidos de Mazatlán, S.A. de C.V.

Empresa paraestatal de construcción y reparación de embarcaciones menores, constituida en julio de 1981, la cual tuvo un periodo de modernización de instalaciones, entrando en operaciones en Mayo de 1983.

(1992-2003) Industria Naval de Mazatlán, S.A. de C.V.

De vuelta se convierte en una Empresa Privada, adquirida por Grupo Sidek, INM ofrece sus servicios de Construcción y Reparación de Embarcaciones, en su último año se dio un estallamiento a huelga.

(2003-2010) Periodo de Inactividad del Astillero.

(2010 - A la fecha) Astilleros Marecsa, S. de R.L. de C.V.

Tras una serie de negociaciones para la compra del Astillero, iniciadas a mediados del año 2010 y concluidas en el año de 2012. El 09 de Marzo de 2012 Astilleros Marecsa reinicia operaciones proyectando generar 800 empleos de manera directa y 1500 indirectos.



## CERTIFICACIONES

1. IACS (Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación).

## DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS

### Áreas

1. Oficinas generales (tercer nivel).
2. Almacén (primer y segundo nivel).
3. Parque de materiales.
4. Taller de elaboración.
5. Taller de prefabricación.
6. Zona de erección.
7. Zona de volteo de bloques.
8. Muelle marginal de aislamiento lado norte.
9. Grada de construcción.
10. Muelle marginal de aislamiento lado este.
11. Muelle de espigón de aislamiento.
12. Muelle de espigón para reparación naval lado sur.
13. Varadero (3 cunas de varada).
14. Oficina de reparación naval.
15. Taller de maquinado.
16. Parque de chatarra.
17. Capacitación.
18. Taller de carpintería.
19. Área de mantenimiento.

### Equipos

1. Grúas: montacargas, telescópica y de pórtico.
2. De corte (pantógrafo): plasma, oxicorte y soldadoras.
3. Roladoras.
4. Para limpieza del casco: compresores y ollas para aplicación de arena a alta presión.



## **CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN**

1. Prototipo de Buques que puede construir anualmente:  
Capacidad de toneladas: 4,570 (79 Camaroneros ó 13 Sardineros de 180 m<sup>3</sup> ó 6 Remolcadores Altura y 7 Remolcadores de Puerto).
2. Método de construcción:  
Construcción del casco por bloques, para embarcaciones de hasta 70 metros de eslora, para embarcaciones de trabajo, servicio y pesqueras.  
Alistamiento adelantado: fabricación anticipada de módulos y sub-ensambles de los sistemas operativos.  
Capacidad de gradas: Imada doble para ensamblar dos buques de 70 metros de eslora y 12 m de manga o cuatro buques de 32 metros de eslora y manga correspondiente.  
Capacidad de procesamiento del acero de 2000 toneladas al año.  
Capacidad de hasta 600 000 HH al año.  
Construcción metalmecánica.
3. Capacidad de reparación:  
Varaderos: tres líneas para buques de 60 metros de eslora o seis posiciones para barcos camaroneros.  
Capacidad de 64 000 HH al año.  
Número de embarcaciones: 200 barcos camaroneros al año o una combinación de diferentes tipos de barcos, sin considerar las reparaciones a flote que no requieren varadero.  
Por ejemplo, tres embarcaciones de 63 metros de eslora cada una o nueve barcos camaroneros de 21 metros pueden ser servidos simultáneamente en tres varaderos con un poder ascensional de 750 toneladas cada uno.
4. Desguace de embarcaciones, principalmente pesqueras.
5. Desarrollo de ingeniería en las siguientes áreas:  
Cálculos navales.  
Cálculos estructurales.  
Cálculos eléctricos.  
Cálculos tuberías y especializados.  
Planos estructurales.  
Planos de arreglo general.  
Planos de tuberías P&ID, isométricos, etc.  
Planos de seguridad.  
Planos eléctricos.  
Maquetas 3D.



## **METODOLOGÍA DE LA EMPRESA**

### **Reparación Naval**

Este astillero, es considerado como de mediano nivel Tecnológico, por utilizar métodos actualizados en la realización de las reparaciones navales y por sus capacidades para atender con mayor efectividad las demandas del mercado.

Los trabajos de reparación se realizan antes de cada temporada de pesca, por lo que se exige al astillero rapidez en los trabajos y flexibilidad en su operación. Podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador le entrega al astillero el listado de trabajos a realizar y en algunos casos proporciona los planos relativos al área a reparar para su cotización.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo, estudiando las especificaciones. Los principales trabajos son relativos a limpieza con material abrasivo y recubrimientos, revisión y reparación del sistema de propulsión (motor propulsor, reductora, ejes, hélices), sistema de gobierno, trabajos mecánicos, cambio de acero y trabajos diversos, incluyendo carpintería.

Una reparación típica este astillero la realiza en un período de 10 a 15 días.

### **Construcción Naval**

Este astillero tiene capacidad para construir embarcaciones de mayor porte y utiliza métodos de construcción actualizados, que incluyen el corte de acero con plasma, conformado de paneles, subensamble y ensamble de bloques, lo que requiere de capacidad de grúas y transporte de estructuras y patios de construcción.

La construcción de embarcaciones se lleva a cabo por proyectos específicos y podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador solicita al astillero la cotización para la construcción de una embarcación de hasta 70 metros de eslora.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo para la construcción que cumpla con las especificaciones y planos ofertados. El desglose típico de las principales áreas de trabajo son: Acero, alistamiento, sistema propulsor, equipos de maquinaria y cubierta y misceláneos.

Una construcción típica de este astillero la realiza en un período de 42 semanas.

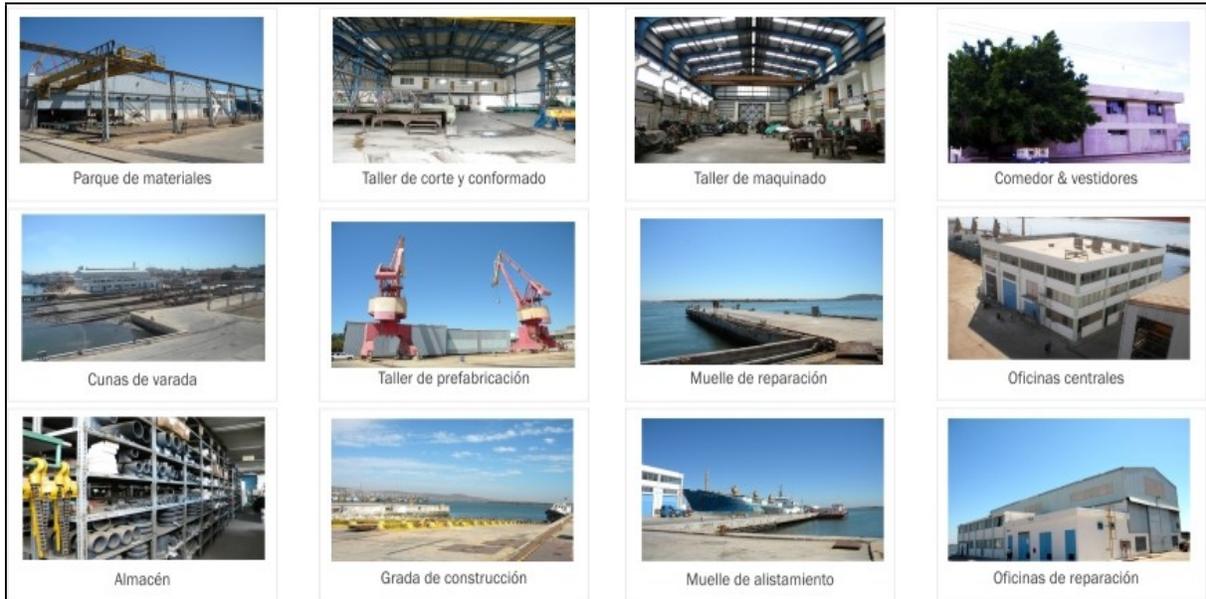


## ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA





## ANEXO DE FOTOGRAFÍAS



**IMAGEN 69:** DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DE ASTILLEROS MARECSA



**IMAGEN 70:** PANORÁMICA DEL PARQUE DE MATERIALES, DEL TALLER DE ELABORACIÓN Y DEL TALLER DE TUBERÍA



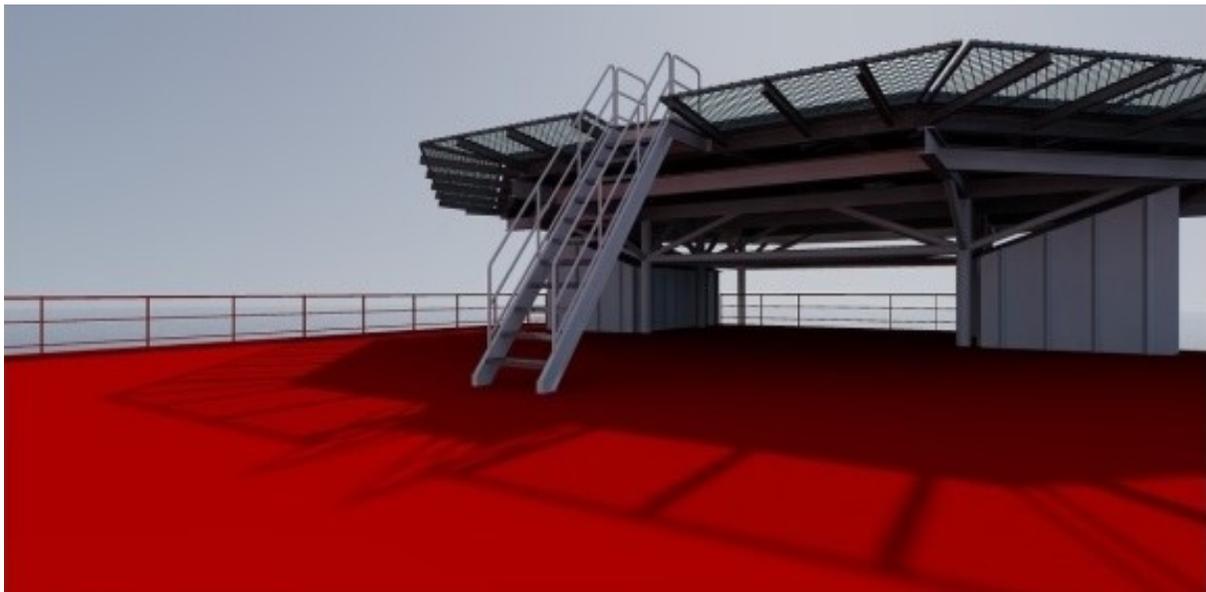
**IMAGEN 71:** AL FONDO DOS EMBARCACIONES EN LAS CUNADAS DE VARADA



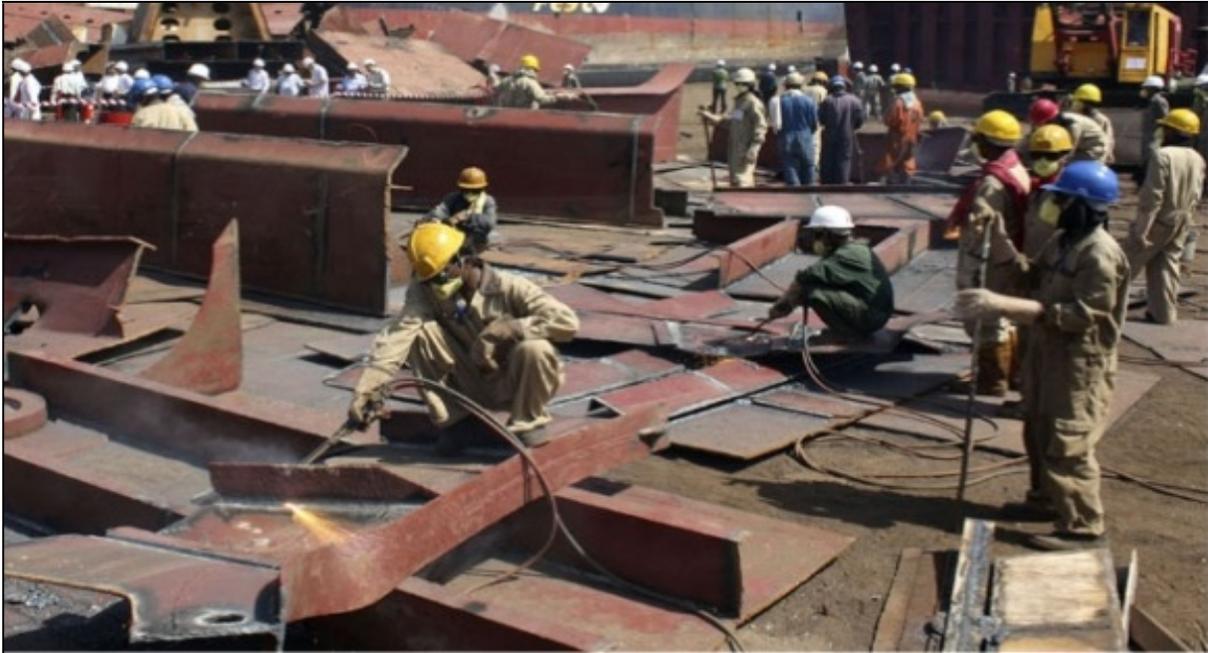
**IMAGEN 72:** FRENTE DEL PARQUE DE MATERIALES



**IMAGEN 73:** REPARACIÓN DE BUQUE CAMARONERO



**IMAGEN 74:** MAQUETA 3D DE UN HELIPUERTO



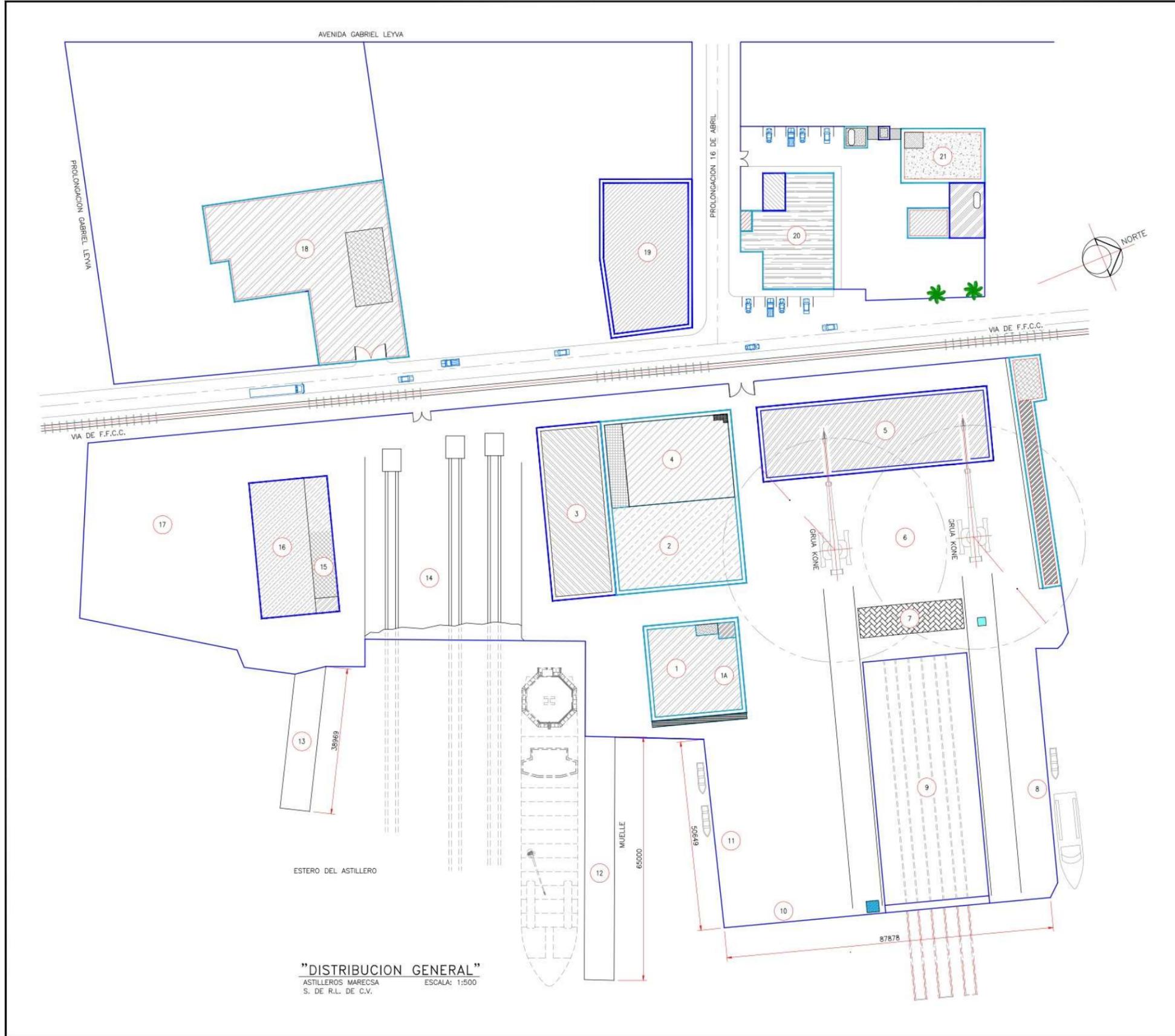
**IMAGEN 75:** PARQUE DE CHATARRA, SE MUESTRA EL DESGUACE DE UNA EMBARCACIÓN



**Academia**  
de **Ingeniería** México  
Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **OBSERVACIONES**

Plano de instalación no fue proporcionado por la empresa.



LOCALIZACION

DISTRIBUCION GENERAL

ITEM	DESCRIPCION
1	OFICINAS GENERALES (TERCER NIVEL)
1A	ALMACEN (PRIMER Y SEGUNDO NIVEL)
2	TALLER DE TUBERIA
3	PARQUE DE MATERIALES
4	TALLER DE ELABORACION
5	TALLER DE PREFABRICACION
6	ZONA DE ERECCION
7	ZONA DE VOLTEO DE BLOQUES
8	MUELLE MARGINAL DE ALISTAMIENTO LADO NORTE
9	GRADA DE CONSTRUCCION
10	MUELLE MARGINAL DE ALISTAMIENTO LADO ESTE
11	MUELLE MARGINAL DE ALISTAMIENTO LADO SUR
12	MUELLE DE ESPIGON DE ALISTAMIENTO
13	MUELLE DE ESPIGON PARA REPARACION NAVAL LADO SUR
14	VARADERO (3 CUNAS DE VARADA)
15	OFICINA DE REPARACION NAVAL
16	TALLER DE MAQUINADO
17	PARQUE DE CHATARRA
18	CAPACITACION
19	TALLER DE CARPINTERIA
20	COMEDOR Y VESTIDORES
21	AREA DE MANTENIMIENTO

APROBADO PARA PUBLICACION	EEPL	JMG	EHL	ARS	30/08/15
REVISION	DIB.	REV.	COORD.	APROB.	FECHA

ACADEMIA DE INGENIERIA A.C.  
COMISION DE ESPECIALIDAD DE INGENIERIA NAVAL

NUMERO DE PROYECTO: AI-GPINIA-CEIN-00115	
TITULO DE DIBUJO: ASTILLERO MARECSA S. DE R.L. DE C.V.	
NO. DE DIBUJO: AICEIN-GPINIA00115-009-059	HOJA 1/1  REV. 0 La información contenida en este documento esta protegida por derechos de autor. La copia sin autorización esta prohibida.
ESCALAS: 1:500	ACOTACION: MM PROYECCION:  ANULA AL No. XXXXX

"DISTRIBUCION GENERAL"  
ASTILLEROS MARECSA S. DE R.L. DE C.V. ESCALA: 1:500



**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## ASTILLEROS PESCADORES UNIDOS DE MAZATLAN, S.A. de C.V.

AICEIN-NPSL-MAZ-AS002

**Año de constitución:** N/D  
**Facturación anual:** N/D

**Empleo:** N/D  
**Tipo:** Astillero de reparación.



528

CONTACTO		UBICACIÓN GEOGRÁFICA
<b>Estado:</b>	Sinaloa.	
<b>Municipio:</b>	Mazatlán.	
<b>Dirección:</b>	Las Malvinas S/n Alfredo V. Bonfil C.P. 82050.	
<b>Teléfono(s):</b>	(669) 981 1242	
<b>Dirección web:</b>	(Sin sitio web).	
<b>Coordenadas:</b>	Latitud: N 23° 12' 58" Longitud: O 106° 23' 25"	

**Proyecto: “Desarrollo Integral Sostenible de Innovación y Tecnología de la Industria Naval y Auxiliar, “CORE” del Sector Marítimo Mexicano”**



## CERTIFICACIONES

1. American Bureau of Shipping.

## DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS

### Áreas

1. Muelles.
2. Patios.
3. Almacenes.
4. Recepción.
5. Dirección principal.
6. Sala de juntas.
7. Oficina técnica.
8. Baños.
9. Vestidores.
10. Área de administración.

### Equipos

1. Travelift.
2. Dobladoras de tubo.
3. Motores.
4. Generadores.
5. Alternadores.
6. Convertidores.
7. Transformadores.
8. Equipo de comunicación y navegación.
9. Prensa hidráulica.
10. Fresadora.
11. Torno.
12. Cierra cinta.
13. Cierra mecánica.
14. Equipo de limpieza: chorro de arena, chorro abrasivo (granulado), hidroblast.



## **CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN**

Este astillero solo tiene capacidad para efectuar reparaciones navales.

## **METODOLOGÍA DE LA EMPRESA**

### **Reparación Naval.**

Este astillero, es considerado como Artesanal, por utilizar métodos tradicionales de reparación naval y por sus dimensiones pequeñas limita su capacidad de servicio.

Por lo general, los trabajos de reparación se realizan antes de cada temporada de pesca, por lo que se exige al astillero rapidez en los trabajos y flexibilidad en su operación. Podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador le entrega al astillero el listado de trabajos a realizar y en algunos casos proporciona los planos relativos al área a reparar para su cotización.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo, estudiando las especificaciones. Los principales trabajos son relativos a la limpieza con abrasivo y recubrimientos, revisión y reparación del sistema de propulsión (motor propulsor, reductora, ejes, hélices), sistemas de gobierno, trabajos mecánicos, cambio de acero y trabajos diversos, incluyendo carpintería.

Con frecuencia este astillero utiliza algunos talleres externos para algunos trabajos de maquinado y fabricación de piezas.

Una reparación típica este astillero la realiza en un período de 15 a 20 días.



## ANEXO DE FOTOGRAFÍAS



**IMAGEN 76: DÁRSENA Y GRÚA TRAVELIFT**



**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **OBSERVACIONES**

Astilleros Pescadores Unidos de Mazatlán S.A. de C.V. En estos momentos solo se dedica a hacer reparaciones navales a flotas camaroneras, tiene una capacidad de producción 20 a 30 embarcaciones.

Ing. Alonso Magaña  
Representante de Astilleros Pescadores Unidos de Mazatlán

El organigrama y plano de instalación no fueron proporcionados por la empresa.





**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## ASTILLEROS SERVICIOS NAVALES, S.A. de C.V.

AICEIN-NPSL-MAZ-AS002

**Año de constitución:** N/D      **Empleo:** 45 empleados  
**Facturación anual:** 180,000 USD      **Tipo:** Astillero de Reparación



533

### CONTACTO

**Estado:** Sinaloa.  
**Municipio:** Mazatlán.  
**Dirección:** Estero de la Sirena Parque Industrial Alfredo Bonfil.  
**Teléfono(s):** (669) 982 3057  
**Dirección web:** (Sin sitio web).  
**Coordenadas:** Longitud: N 23° 13' 03" Latitud: O 106° 23' 25"

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA



**Proyecto: “Desarrollo Integral Sostenible de Innovación y Tecnología de la Industria Naval y Auxiliar, “CORE” del Sector Marítimo Mexicano”**



**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **RESEÑA Y ANTECEDENTES**

Astilleros Servicios Navales, S.A. de C.V. (Ex-Astilleros Malvinas, S.A. de C.V.) es una organización gubernamental de la industria de establecimientos no clasificables ubicada en Manzana 2 en Mazatlán, Sin.

La organización tiene 45 empleados (estimado).



## **DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS**

<b>Áreas</b>		<b>Equipos</b>
1. Muelle de reparación a flote.	N/D	
2. Área de maniobras y servicios.		

## **CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN**

535

---

Por ahora es un centro de reparación que efectúa trabajos a flote.



## **METODOLOGÍA DE LA EMPRESA**

Este astillero, es considerado como Artesanal, por utilizar métodos tradicionales de reparación naval y por sus dimensiones pequeñas limita su capacidad de servicio.

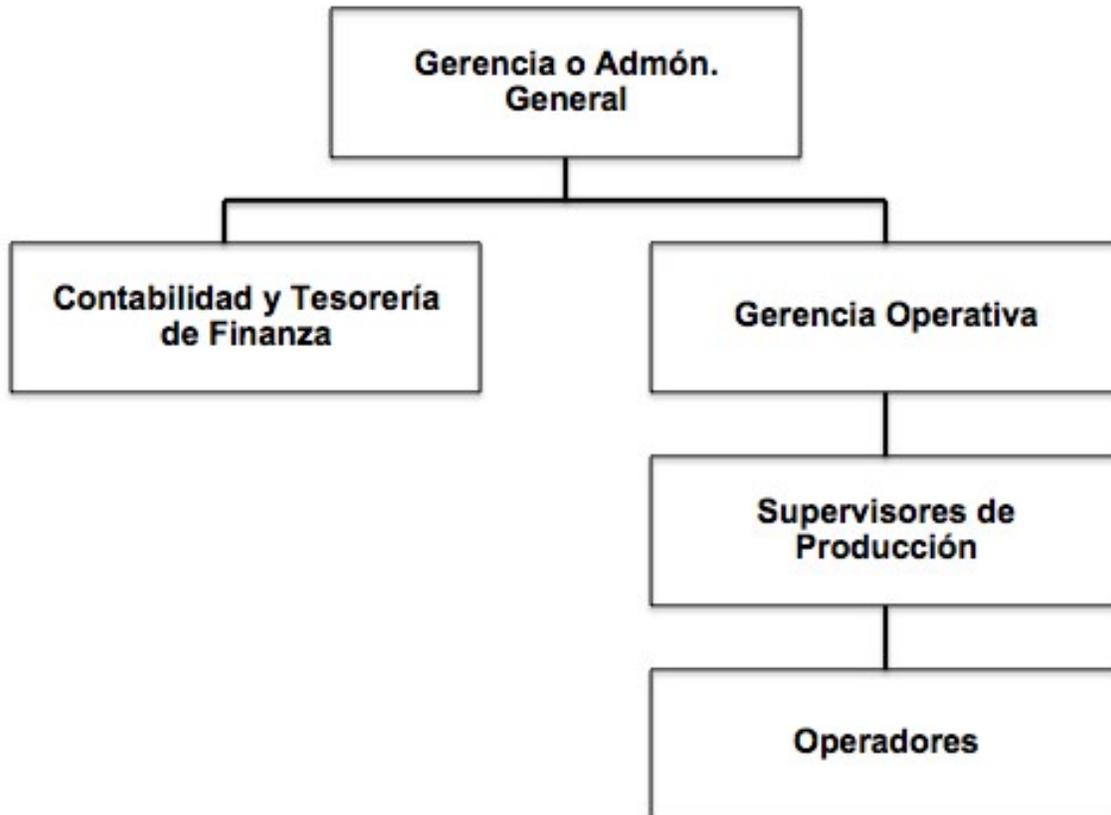
Por lo general, los trabajos de reparación se realizan antes de cada temporada de pesca, por lo que se exige al astillero rapidez en los trabajos y flexibilidad en su operación. Podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador le entrega al astillero el listado de trabajos a realizar y en algunos casos proporciona los planos relativos al área a reparar para su cotización.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo, estudiando las especificaciones. Los principales trabajos son relativos a la limpieza con abrasivos y recubrimientos, revisión y reparación del sistema de propulsión (motor propulsor, reductora, ejes, hélices), sistema de gobierno, trabajos mecánicos, cambio de acero y trabajos diversos, incluyendo carpintería.



## ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA





**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **OBSERVACIONES**

Fotografías no disponibles

Reseña, antecedentes y plano de instalación no fueron proporcionados por la empresa.





**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## CONSTRUCTORA Y REPARADORA DE BUQUES, S.A. de C.V.

AICEIN-NPSL-MAZ-AS012

<b>Año de constitución:</b>	N/D	<b>Empleo:</b>	28 empleados.
<b>Facturación anual:</b>	200,000 USD	<b>Tipo:</b>	Astillero de construcción y reparación



539

### CONTACTO

**Estado:** Sinaloa.  
**Municipio:** Mazatlán.  
**Dirección:** Avenida Joel Montes Camarena 15.  
Fraccionamiento Playa Sur de Mazatlán C.P. 82040.  
**Teléfono(s):** (669) 982 1770  
(622) 982 1186  
**Dirección web:** (Sin sitio web).  
**Coordenadas:** Longitud: N 23° 10' 49.7" Latitud: O 106° 25' 29.8"

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA



**Proyecto: “Desarrollo Integral Sostenible de Innovación y Tecnología de la Industria Naval y Auxiliar, “CORE” del Sector Marítimo Mexicano”**



**Academia**  
de **Ingeniería** México

Comisión de Especialidad de Ingeniería Naval.

## **RESEÑA Y ANTECEDENTES**

Constructora y Reparadora de Buques S.A. de C.V. es una empresa privada dentro de la industria de empresas de servicios de reparación en Mazatlán, Sinaloa.

La organización esta ubicada en Av. Joel Montes Camarena S/N.



## **DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS**

### **Áreas**

1. Varadero.
2. Talleres.
3. Patios.
4. Winche

### **Equipos**

1. Equipos de limpieza con abrasivo y recubrimientos.

## **CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN**

Prototipo de buques que podría construir anualmente, capacidad de toneladas: 570 (9 Camaroneros ó 1 Sardinero de 180 m<sup>3</sup> ó 2 Remolcadores de Puerto).



## **METODOLOGÍA DE LA EMPRESA**

### **Reparación Naval.**

Este astillero, es considerado como Artesanal, por utilizar métodos tradicionales de reparación naval.

Por lo general, los trabajos de reparación se realizan antes de cada temporada de pesca, por lo que se exige al astillero rapidez en los trabajos y flexibilidad en su operación. Podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador le entrega al astillero el listado de trabajos a realizar y en algunos casos proporciona los planos relativos al área a reparar para su cotización.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo, estudiando las especificaciones. Los principales trabajos son relativos a la limpieza con abrasivo y recubrimientos, revisión y reparación del sistema de propulsión (motor propulsor, reductora, ejes, hélices), sistema de gobierno, trabajos mecánicos, cambio de acero y trabajos diversos, incluyendo carpintería.

Con frecuencia este astillero utiliza algunos talleres externos para algunos trabajos de maquinado y fabricación de piezas.

Una reparación típica este astillero la realizaría en un período de 15 a 20 días.

### **Construcción Naval.**

Este astillero es considerado como Artesanal, por utilizar métodos tradicionales de construcción naval, es decir, el conformado de cuadernas a partir de la puesta de quilla para posteriormente instalar el forro y cubiertas de la misma.

La construcción de embarcaciones se lleva a cabo por proyectos específicos y podemos establecer que la metodología típicamente es la siguiente:

El armador solicita al astillero la cotización para la construcción de una embarcación de hasta 24 metros de eslora.

Una vez aceptada la oferta por el armador, el astillero procede a elaborar el plan de trabajo para la construcción que cumpla con las especificaciones y planos ofertados. El

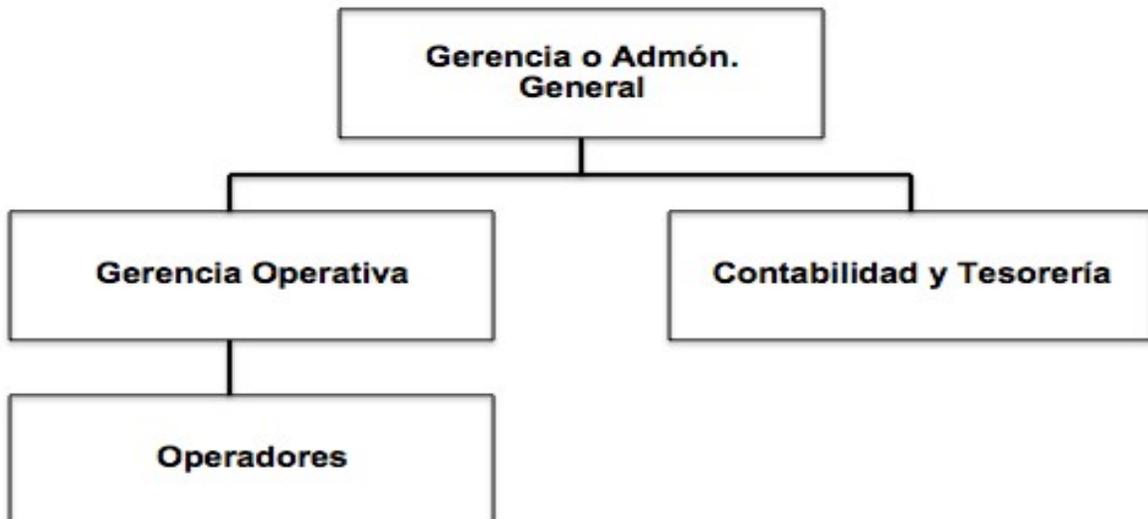


desglose típico de las principales áreas de trabajo son: Acero, alistamiento, sistema propulsor, equipos de maquinaria y cubierta y misceláneos.

Con frecuencia este astillero utiliza servicios de talleres externos, así como trabajos de limpieza con abrasivo y recubrimientos, eléctricos, de carpintería, etc.

Una construcción típica de este astillero la realiza en un período de 52 semanas dependiendo del tipo y tamaño de la embarcación.

## ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA





## ANEXO DE FOTOGRAFÍAS



**IMAGEN 77:** WINCHE UTILIZADO PARA DAR EL TIRÓN A LAS EMBARCACIONES EN EL VARADERO.



**IMAGEN 78:** CONSTRUCCIÓN DE UN CATAMARÁN