

Villa de Pitanzo y Villa Nores, arrastreros construidos por Astilleros M. Cies

Recientemente, Astilleros M. Cies ha entregado los buques pesqueros *Villa de Pitanzo* y *Villa Nores* (construcciones nº 76 y 77 del astillero) al armador Manuel Nores González, de Marín (Pontevedra).

La concepción de los buques es el fruto de la estrecha colaboración entre la Casa Armadora y sus representantes con el equipo técnico del Astillero, así como las compañías participantes en la ejecución de ambos buques.

Las dos unidades cumplen con las actuales normativas exigibles por las Autoridades en materia de protección y seguridad de la tripulación, protección de lucha anticontaminación del medio marino por hidrocarburos, sanidad, manipulación y transformación de los productos de la pesca, requerimientos europeos para la construcción de buques pesqueros, etc.

Descripción general

Los dos buques son unidades gemelas, ambos arrastreros por popa, congeladores, preparados para faenar en diferentes profundidades y condiciones atmosféricas adversas si fuese necesario por las licencias y permisos de pesca que sean expedidos.

Los buques *Villa de Pitanzo* y *Villa Nores* han sido diseñados con la siguiente distribución:

Características principales de ambos buques	
Eslora total	50,00 m
Eslora entre perpendiculares	41,00 m
Manga de trazado	9,70 m
Puntal a la cubierta principal	4,35 m
Puntal a la cubierta superior	6,85 m
Calado de trazado	4,00 m
Arqueo bruto (1969)	825 GT
Potencia de propulsión	1.404 CV
Velocidad de servicio	10 nudos
Tripulación	22 personas

Capacidades	
Bodega y entrepuente	400 t
Combustible	430 m ³
Aceite lubricante	6 m ³
Agua dulce	6 m ³



- *Bajo la cubierta principal:* tanques de almacén de combustible, tanques de lastre, espacios de máquinas y bodega.
- *Sobre la cubierta principal:* tanques de lastre, almacén de combustible, entrepuente de carga, entrepuente de cajas, cartones y embalajes, área de elaboración de las capturas con el parque de pesca, maquinaria de procesado y túneles de congelación. También en esta cubierta se encuentra la zona de recepción de capturas y zonas de paños y talleres.
- *Sobre la cubierta superior:* bloque de la habilitación de marinería, zona de maniobras de largado e izado de los aparejos, y zonas de paños de cubierta y respetos.
- *Sobre la cubierta castillo:* bloque de habilitación de oficiales y sobre éste el puente de gobierno.

Equipos de pesca

Los buques *Villa de Pitanzo* y *Villa Nores* están equipados, para las faenas de arrastre por popa, con:

- Una (1) maquinilla de pesca de arrastre CARRAL MCM-4/8/1, con un carretel principal para 3.500 m cable de 26 mm Ø, y 280 m malleta de 60 mm Ø; y un carretel auxiliar para 350 m cable de 26 mm Ø con un tiro a medio carretel de 14,7 t. Está accionada por un motor de C.C. KN-355-M-b "C" de 450 CV.
- Dos (2) maquinillas auxiliares de cubierta MR 6000, accionadas por motor eléctrico de 40 CV, con cabezal orientable, eje de acero de alta resistencia y dos cabirones de acero moldeado de 350 mm de diámetro en rodadura.

Instalación frigorífica

La instalación frigorífica de los buques *Villa de Pitanzo* y *Villa Nores* ha sido llevada a cabo por Kinarca. Está formada por: a) dos compresores MYCOM 160 VSD, que, trabajando con refrigerante R-507A a una temperatura de evaporación de -40 °C y una temperatura de condensación de +35 °C, tienen una capacidad frigorífica de 87.900 kcal/h, absorbiendo una potencia de 110 kW; y b) un compresor MYCOM que, trabajando con refrigerante R-507A a una temperatura de evaporación de -35 °C y una temperatura de condensación de +35/40 °C, tiene una capacidad frigorífica de 44.900 kcal/h, absorbiendo una potencia de 40,4 kW.

La instalación se completa con: dos condensadores de 52,8 m² de superficie, enfriados por agua de mar; dos bombas de circulación de agua



de 65 m³/h a 15 m.c.a.; dos subenfriadores de líquido; un depósito de líquido; y dos ventiladores de 16.000 m³/h.

Los buques *Villa de Pitanxo* y *Villa Nores* disponen de 4 túneles de congelación del pescado a -35°C, con una capacidad total de 24 t/día. La capacidad de cada túnel es de 2 toneladas por ciclo de 7 h.

El pescado congelado se almacena en una bodega y en un entrepuente, de 440 m³ y 130 m³ de capacidad, respectivamente, donde se mantiene a -25°C. Para ello dispone de serpentines de 700 m² de superficie de enfriamiento, un condensador de 23,8 m² de superficie, una bomba de circulación de agua salada, de 26 m³/h, un subenfriador de líquido y un depósito de líquido de 220 litros.

Maquinaria de Propulsión y Eléctrica

Los buques *Villa de Pitanxo* y *Villa Nores* están propulsados por un motor diesel Wärtsilä 9L20 que desarrolla una potencia de 1.530 kW a 900 rpm y que, a través de un reductor Reintjes LAF 1962 R con relación de reducción 5.955: 1, acciona una línea de ejes y hélice de paso controlable LIPS, de 4 palas y 3,1 m de diámetro. El reductor lleva incorporadas dos PTO para el accionamiento de un alternador de cola Indar LCB 400-M/4 de 630 KVA y una dinamo de cola Indar KN-355-K-b de 370 kW.

La energía eléctrica que el buque necesita a bordo es generada por:

- Un grupo electrógeno auxiliar con un motor diesel Volvo Penta TAMD-165 A, de 380 kW (517 CV) a 1500 rpm, que acciona un alternador Indar LCB-400-S/4 de 500 KVA, 380 V, 50 Hz.
- Un alternador de cola Indar LCB-400-S/4 de 630 KVA, 380 V, 50 Hz.
- Un grupo electrógeno de emergencia, con motor diesel Volvo Penta TAMD-74 A, de 204 CV a 1500 rpm, acoplado a un alternador Indar LCB-280-M/4, de 170 KVA, 380 V, 50 Hz.

Equipos auxiliares

El buque está equipado con los siguientes equipos auxiliares de casco, maquinaria y cubierta:

- Dos (2) bombas para baldeo, achique y sentinas, Azcue, de 50 m³/h a 30 m.c.a., 7,5 kW.
- Una (1) bomba para emergencia del servicio de C.I., Azcue, de 50 m³/h a 30 m.c.a., 7,5 kW.
- Una (1) bomba para trasiego de gas-oil, Azcue, de 13 m³/h a 10 m.c.a.
- Dos (2) equipos hidróforos de agua dulce y agua salada, de 2 m³/h a 30 m.c.a., con tanque de acero galvanizado de 100 litros.
- Una (1) bomba para reserva de los dos grupos hidróforos.
- Dos (2) bombas de achique del parque de pesca, Azcue, de 24 m³/h a 6 m.c.a.
- Una (1) bomba para reserva de agua dulce de alta temperatura del motor propulsor, Azcue, de 44 m³/h a 2 bar.
- Una (1) bomba para reserva de agua dulce de baja temperatura del motor propulsor, Azcue, de 50 m³/h a 2 bar.

- Una (1) bomba para reserva de agua salada del M.P., reserva de C.I. y enfriador del reductor, Azcue, de 97 m³/h a 2,2 bar.
- Una (1) bomba de reserva de aceite del M.P., Azcue, de 30 m³/h a 8 bar.
- Una (1) bomba para achique del tanque de lodos, Azcue, de 1 m³/h a 40 m.c.a.
- Una (1) bomba para reserva de alimentación de combustible del M.P., Azcue, de 1,7 m³/h a 6 bar.
- Una (1) bomba para achique del tanque de aguas fecales, Azcue, de 30 m³/h a 6 m.c.a.
- Dos (2) separadoras centrífugas de gas-oil, Alfa Laval MAB 103, de 1.150 litros/h
- Una (1) separadoras centrífugas de aceite, Alfa Laval MAB 103, de 550 litros/h.
- Una (1) grúa de cubierta marca Toimil T-15000/4, accionada hidráulicamente, de 1,3 t de capacidad de elevación a 11 m de alcance.
- Dos (2) grupos electro compresores ABC VA-70-E-PC, de 23 m³/h a 30 kg/cm².
- Un (1) molinete de anclas eléctrico, de 12,5 CV.
- Un (1) generador de agua dulce AQUAMAR, de 5 t/día de capacidad.
- Un (1) equipo antiincrustante PETION.
- Un (1) sistema fijo de extinción de incendios por CO₂, con cinco botellas de 67 litros, provistas de válvulas de actuación neumática.
- Una (1) central hidráulica para accionamiento de los cilindros hidráulicos de popa, con una bomba de 22 litros, un motor de 7,5 CV, y un tanque de aceite hidráulico de 100 litros.
- Un (1) grupo hidráulico de emergencia para accionamiento de la grúa, pastecas, cilindros de tensado de puertas y cilindros de las puertas del pantano, con una bomba hidráulica doble de 39 litros y un motor eléctrico de 40 CV.
- Un (1) servomotor hidráulico de 6 t.m.

Planta de aire acondicionado y gambuzas frigoríficas

La planta de aire acondicionado, suministrada por la empresa Kinarca, ha sido diseñada para un caudal total de aire en la zona de acomodación de 3.300 m³/h, con una recirculación de aire interior de 2.300 m³/h y circulación de 1.000 m³/h de aire exterior.

Consta de un compresor Bitzer que, trabajando con refrigerante R-507A a una temperatura de evaporación de +5°C y una temperatura de condensación de +40°C, tiene una capacidad de enfriamiento de 33.600 kcal/h, absorbiendo una potencia de 11 kW.

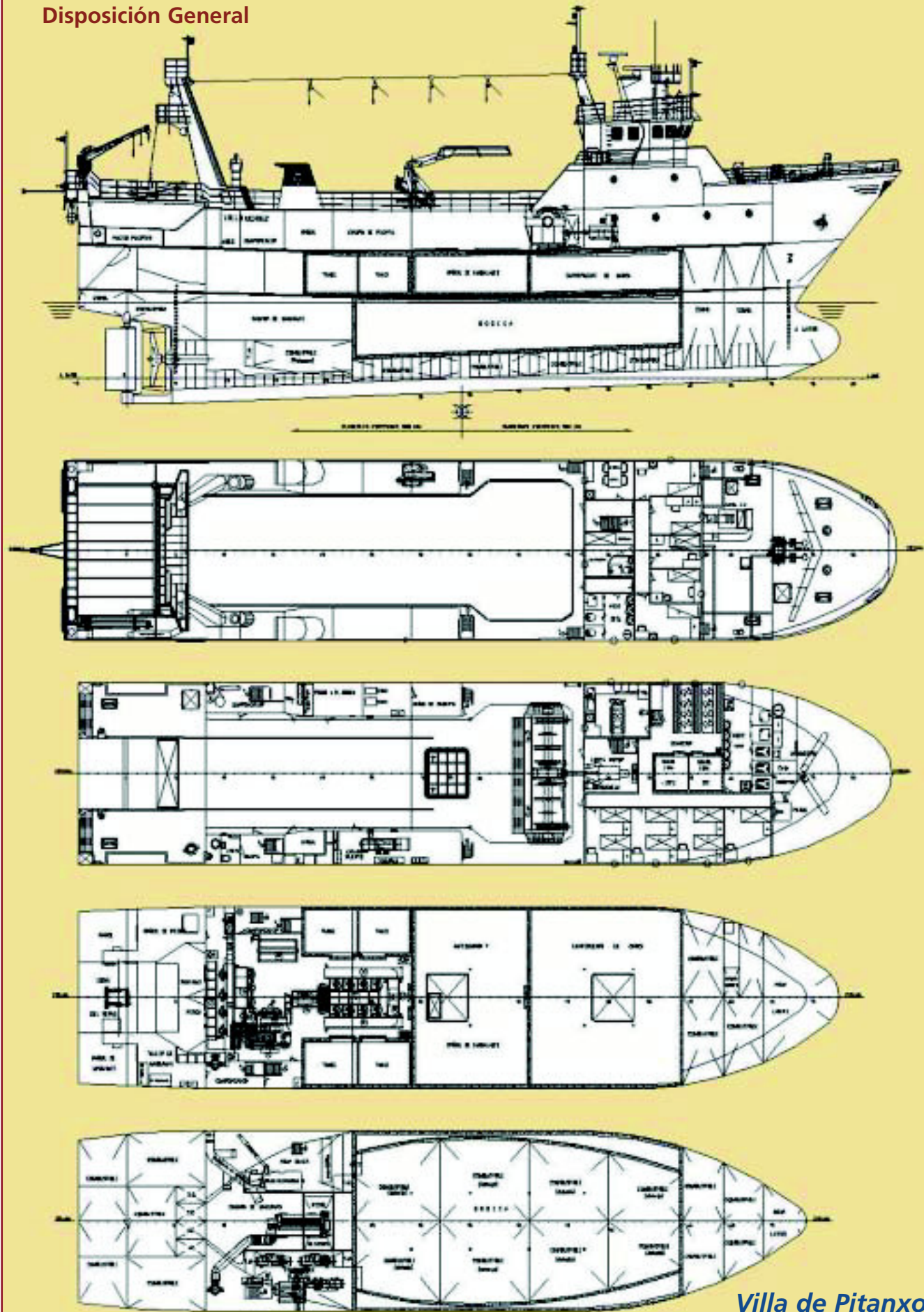
La instalación se completa con: un condensador de 10 m² de superficie, enfriado por agua de mar; una bomba de circulación de agua salada de 10 m³/h a 15 m.c.a.; y un depósito de líquido.

Los buques están dotados con dos gambuzas frigoríficas, ambas de 8 m³ de capacidad y suministro de Kinarca, una para productos congelados (-20°C) y la otra para frescos (0°C). Para dar servicio a estas gambuzas se ha instalado un compresor Bitzer que tiene una capacidad frigorífica de 2.000 kcal/h, un condensador de 2,28 m² de superficie, una bomba de circulación de agua salada de 2,5 m³/h, y dos evaporadores, cada uno de ellos de 8,2 m² de superficie y un caudal de aire de 1.700 m³/h.

Equipos electrónicos

- Un (1) piloto automático ROBERTSON AP-45.
- Un (1) VHF KENWOOD TM-241
- Un (1) teléfono vía satélite Mini-M T&T TT3064A
- Un (1) equipo de viento WALKER P 249.
- Dos (2) transceptores ETR-2DI-10D2.
- Un (1) compás satelitario FURUNO SC-120.
- Un (1) Radar FURUNO FR-2125.
- Una (1) corredera FURUNO DS.80.
- Una (1) sonda de red FURUNO CN-24.
- Una (1) sonda de navegación FURUNO F3-700.
- Dos (2) sondas FURUNO FCV-1200LM.
- Un (1) indicador de temperatura NISSIN MT-3000A

Disposición General



Villa de Pitango