

buque de proyección estratégica (LHD) *proyecto 387-A* de la E.N. Izar S.A.

Desarrollo del proyecto: EMA, IZAR (Dirección de Innovación de IZAR, factoría de Ferrol y FABÁ)

Astillero principal: Navantia, factorías de Ferrol y Fene

Otras factorías: FABÁ. Otros contratistas principales: INDRA y SAINSEL

contrato: 25.03.04 primer corte de chapa: 20.05.05

Juan Carlos I

L61 EBJC

21.07.06

10.03.08

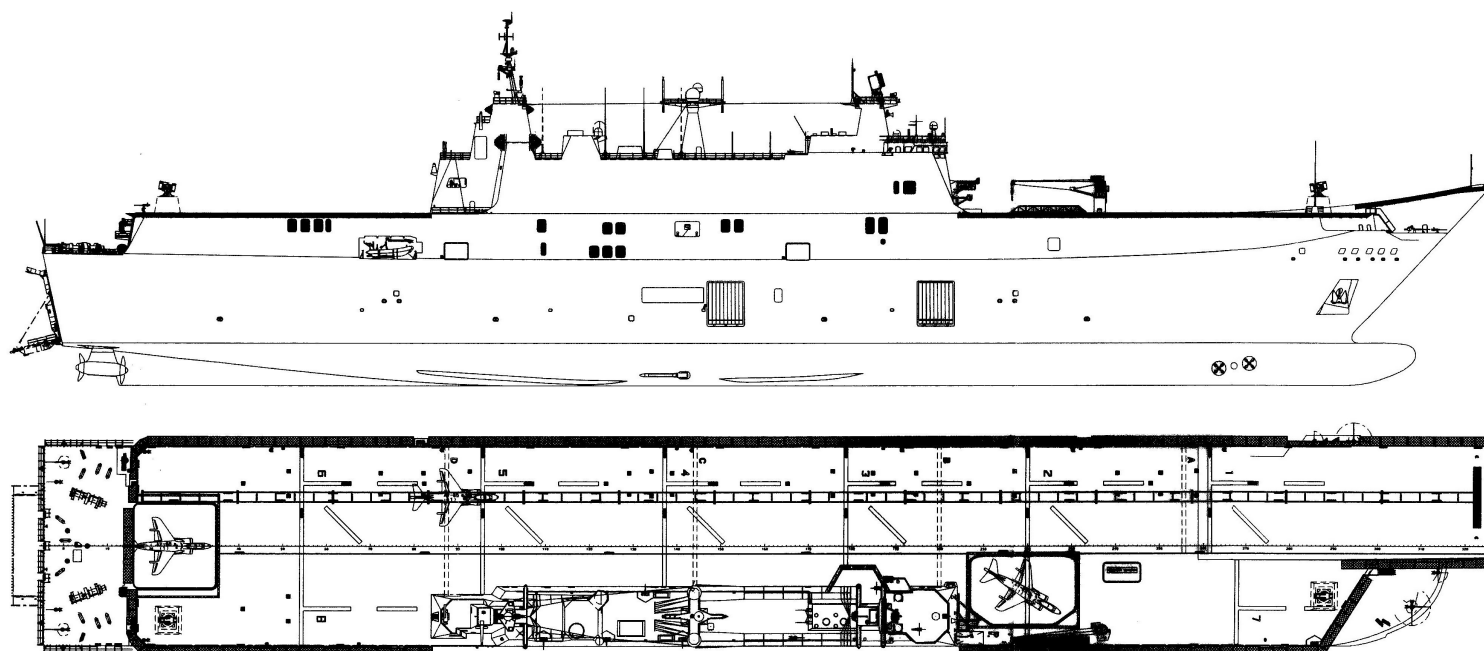
30.09.10

marcas llamada nº c.
de casco radio

en grada

botado

alta en la
Armada



ESTÁTICA			
Dimensiones, metros	eslora	230,82 máxima	
		207,2 en la flotación	
		205,7 entre perpendiculares	
	manga	32 máxima (cubierta de vuelo)	
		29,935 en la flotación	
	puntal	27,5 a la cubierta de vuelo	
		17 a cubierta de seguridad interior	
	calado medio	6,8 de diseño	
7,07 máximo con crecimiento futuro			
Medidas extremas de la <i>cubierta de vuelo</i>		202,3 x 32	
Dique inundable, metros		69,3 (incluida <i>playa</i> interior) x 16,8 puerta: 16,8 de ancho x 11,5 de alto	
Dique inundable, capacidad		4 lanchas de desembarco <i>LCM-1E</i> y cuatro semirrígidas <i>Duarry Seacat</i> , o un vehículo de colchón de aire <i>LCAC</i>	
Desplazamientos, toneladas métricas (Δ plena carga = Δ rosca + Peso Muerto)	en plena carga		26713, en operaciones anfibias y de despliegue
	máximo en operaciones aéreas		24577
	en rosca		19805
	margen de <i>crecimiento futuro</i>		850 <i>(excluidas de todos los desplazamientos arriba expresados)</i>
Peso muerto, toneladas métricas			6908 en operaciones anfibias y de despliegue
DINÁMICA			
velocidades, nudos	máximas	21,5	22 en operaciones aéreas 20 en plena carga
	sostenidas	19 en operaciones de despliegue hasta 15 días (mar fuerza 4, plena carga, con la turbina y un diesel al 93 %, o bien con la turbina y los dos diesels al 72,5 %, 18,653 MW entre los dos pods)	
		21 en operaciones aéreas (mar fuerza 0, Δ 24660, con la turbina al 86 % y ambos diesels, 22 MW entre los dos pods)	
		14-15 económica de tránsito (solo diesel-generadores)	
		10 de bajo consumo en operaciones de despliegue (mar fuerza 4, Δ 27082, solo con un diesel al 100 %, 2,68 MW entre los dos pods)	
		8 atrás máxima (y 8 avante con un solo pod)	
alcance, millas náuticas		9000 a 15 nudos 7000 a 18	
autonomía por víveres		20 días para la totalidad de la habilitación 30 días para 890 miembros de la fuerza de desembarco operando en tierra	
diámetro táctico		inferior a 825 metros a 20 nudos (al Δ máximo en operaciones anfibias)	
MECÁNICA y ELÉCTRICA		CODLAG (combinada diesel-eléctrica y gas)	
generación eléctrica	una turbina de gas General Electric LM2500 (19,75 MW a 3600 rpm, sala de máquinas de popa)		
	dos diesel Navantia MAN-B&W 16V32/40 (7,68 MW cada uno a 720 rpm, sala de máquinas de proa)		
dos plantas generadoras independientes y dos cuadros eléctricos principales (ambas salas de máquinas), dos convertidores de tensión Simovert ML2. Corriente: 6600 V y 60 Hz			
propulsión cámara de máquinas desasistida		dos cápsulas eléctricas acimutales (360°, pods) Siemens-Schottel SSP-10, cada una de 11 MW (a 188 rpm), con motor de imanes permanentes sin escobillas (<i>brushless</i>) y doble hélice (tractora e impulsora) de paso fijo y unos 4,5 metros de diámetro	
dos túneles transversales a proa, cada uno de 1,5 MW de potencia			
eléctrica		diesel-generador de emergencia	1,2 MW
AERONÁUTICA			
Cubierta de vuelo (5360 m ²)		puntos de toma (operación simultánea) para cuatro helicópteros pesados (tipo <i>CH-47 Chinook</i>) o seis medios (<i>NH90</i> o <i>SH3D</i>)	
rampa <i>ski-jump</i> de 12°, para operar con aviones <i>AV-8B Harrier</i>			
Hangar	900 m ² (aeronaves: 11-12 helicópteros medios <i>NH-90</i> , u 8 pesados <i>Chinook</i> , o 14 <i>AB-212</i> u 8 <i>AV-8B Harrier</i> , o combinación: 2 <i>NH-90</i> , 2 <i>AB-212</i> y 4 <i>Chinook</i>)		
	Ampliable hasta los 2870 m ² cuando el hangar se extiende al <i>garage para carga ligera</i> (total: 12 <i>AV-8B Harrier</i> , más 8 helicópteros <i>SH3D Sea King</i> o sucesor, más 6 <i>AB-212</i>)		
	Capacidad bruta de aeronaves, sin combinar (sumados <i>hangar+garage+cubierta</i>): 19 o 20 aviones <i>AV8B Harrier</i> , o 30 helicópteros <i>NH-90</i> , o 10 <i>CH47 Chinook</i> (palas desmontadas, más vehículos)		
Ascensores de aeronaves		dos de 25 t: a popa, en crujía (13,3 x 11,2 m) a proa de la isla, estribor (17 x 11,2 m, éste también para carga general)	
Mantenimiento de aeronaves		seis talleres	
Sistema óptico de ayuda a la aproximación de aeronaves		<i>Calzoni</i> (<i>Optical Landing System, OLS</i>)	
ARMAMENTO			
artillería, montajes sencillos		[4 Oerlikon de 20 mm,] 4 de 12,7/90 Browning M2HB	
sistema de defensa de punto anti-misil (reserva de espacio y peso)		propuesto RAM	
ELECTRÓNICA			
SCOMBA (<i>Sistema de COMbate de Buques de la Armada</i>): dos armarios ARES contienen los procesadores redundantes, distribución de video SD2V en red Ethernet a 18 consolas: 2, a dos monitores, en el CTA (Control de Tráfico Aéreo) y las demás en el CIC: 14 a dos monitores, más 2 LSD (<i>Large Screen Display</i>) a tres monitores			
combate Procesador LINPRO intercambia información entre el sistema y las redes Link-11 y -16. Link adicional con las embarcaciones de desembarco.			
sensores del sistema de combate:	rádares	de exploración aérea tridimensional (vigilancia, control de aeronaves, autodefensa, con IFF) Indra <i>Lanza N</i> (<i>Lanza Naval</i>), banda L, 180-250 millas de alcance	
		de exploración de superficie Indra <i>Aries-NAV</i> (y aeronaves a baja altura)	
		de control de helicópteros Indra <i>Aries-SAAS</i> , <i>Surface And Air Surveillance</i>	
		de precisión para aproximación de aeronaves Indra <i>Aries-PAR</i> (<i>Precise Approach Radar</i>)	

	sistema de vigilancia		dos equipos electro-ópticos Tecnobit Argos, estabilizados (popa y proa de la isla): identificación, control de embarcaciones y autodefensa	
	guerra electrónica		ESM/ECM de radar, antimisil Indra <i>Rigel</i> ESM/ECM de comunicaciones Indra <i>Regulus</i> (interceptación y clasificación)	
	sistema de identificación (IFF), modos 5 y S			
señuelos	cohetes (<i>chaff</i>) anti-radar y anti-infrarrojos		6 lanzadores	
	contramedidas acústicas anti-torpedo		Nixie (reserva de espacio y peso)	
reserva (espacio y peso) para futuro <i>sistema anti-minas</i> (submarino no tripulado, filo-guiado)				
Sistema de Mando y Control	infraestructura para el que utilice cualquier Estado Mayor embarcado, recabando la información desde los enlaces de datos tácticos (apoyo al mando naval embarcado y al mando de la fuerza embarcada)			
Sistema de apoyo al mando	CMS, <i>Combat Management System</i> (red táctica de combate): integra, trata y presenta la información que proviene de los sensores de los sistemas de combate y de navegación			
Sistema Integrado de Navegación	puente integrado, AIS (<i>Automatic Identification System</i>) y ECDIS (<i>Electronic Chart Display and Information System</i>)			
	sensores y sistemas de navegación	radar de navegación (LPI, <i>Low Probability of Interception</i>) Northrop Grumman Sperry Marine <i>VisionMaster</i> FT		
		sistema de navegación de precisión GPS/GALILEO		
		Sistema de Navegación por Inercia, sensores meteorológicos (temperatura, viento, presión y humedad) , correderas, sondador		
		Sistema de Distribución de Datos de Navegación.		
Comunicaciones,	sistema integrado	* <i>externas</i> : links 11, 16 (fase II)/22; satélite (militar y civil); MHS * <i>internas</i>		
DOTACIÓN	295 personas (31 oficiales, 53 suboficiales, 66 cabos primeros y 145 cabos y marineros (antes 247-243 total) Habilitación para 1435			
TRANSPORTE control automático de movimiento de carga y personal				
Personal: 1200 (habitabilidad: standard NATO ANEP24)		103 Estado Mayor anfibio (de ellos, 45 oficiales y 32 suboficiales). 890 fuerza de desembarco (antes 902, de los cuáles 46 oficiales y 64 suboficiales) 23 Grupo Naval de Playa (de ellos, un oficial y cuatro suboficiales). 172 Unidad Aérea Embarcada (de ellos, 41 oficiales y 60 suboficiales).		
Carga (vehículos y contenedores), toneladas		unas 3000 ¹		
Garajes	dos (total 3400 m ² , ampliables hasta los 5600 m ² si se habilitan hangar y dique): 35 carros de combate, 15 vehículos acorazados ligeros, 15 obuses, 15 vehículos anfibios, 30 camiones y 60 CLTT 1½ ton tipo Hummer/VAMTAC			
	* cubierta hangar: <i>garaje/hangar de material ligero</i> , para vehículos ligeros, contenedores y helicópteros, 2046 m ² . Si se prolonga con el propio hangar, se obtienen 2870 m ²			
	* cubierta dique: <i>garaje de material pesado</i> , vehículos pesados y contenedores (1410 m ²)			
	* habilitando el dique como garaje de vehículos pesados, con 975 m ² (1164 con <i>playa</i>), el conjunto alcanza los 2575 m ² y admite 46 carros de combate <i>Leopard</i> u 88 camiones de 16 toneladas.			
	operaciones <i>humanitarias</i> : 144 contenedores y hangar libre para helicópteros.			
estibando solo contenedores, 144 TEU de 16 t		32 en dique, 45 en garaje de material pesado y 67 en el de material		
Portas de costado para acceso de vehículos		dos, estribor (al garaje de vehículos pesados)		
Otros ascensores de carga		de vehículos y contenedores entre ambos garajes, de la zona hospital, de personal, de personal de representación, de víveres y de munición.		
Grúas de pórtico		una de 10 toneladas en el garaje de cargas ligeras una de 20 toneladas en el de cargas pesadas (discurre longitudinalmente también por el dique)		
CAPACIDADES, toneladas métricas				
Tanques de		2149 de gasóleo, 800 de JP5, 40 de aceite lubricante		
Tanques de agua		479 potable, 17 técnica (lastre: 9140)		
Bodegas		260 en víveres, 60 en raciones de combate (precargadas en vehículos); 80 de almacenes generales, 105 suministros y respetos		
ECONÓMICA		precio, en millones de € 360 (2003), 374,55 (2009), 505,47 (2012), reducidos a 462,36 (2013)		
HOSPITAL (capacidad Role 2)				
Instalaciones sanitarias de 580 m ² . Están todas integradas con telemedicina				
área hospitalaria: (450 m ²)	* área de triaje (selección de heridos) de 6 bajas		* zona de hospitalización de 14 camas	
	* dos quirófanos: cirugía general y traumatología		* zona de aislamiento, 4 camas para infecciosos	
	* UCI unidad de cuidados críticos de 8 camas		* Sala de esterilización	
área ambulatoria:	sala de consultas	sala de curas	gabinete odontológico	sala de radiodiagnóstico
	pañol de farmacia		laboratorio	
central de gases - planta de oxígeno medicinal - morgue capaz para dos fallecidos				
El ascensor de heridos liga directa y rápidamente el hospital con dique, cubiertas de carga y cubierta de vuelo				
VARIOS				
casco de acero	estabilizadores activos retráctiles soportará estado de mar 9 sin daños apreciables			
plantas <i>potabilizadoras de agua</i> por ósmosis inversa (suministro para mantener hasta 5000 personas)				

¹ Datos oficiales asignaron inicialmente al buque una capacidad de transporte de 7000 toneladas, reducidas a 6000 a finales de 2002. Los datos maduros de 2008 relacionan 6908 toneladas de **peso muerto** en plena carga, cifra que, por definición, incluye combustible y consumos propios: la carga militar en vehículos y contenedores no alcanzará las 3000 toneladas, porque los antedichos líquidos más víveres y otra carga en bodegas suman 3992.

<i>protección NBQ</i>	Detección automática de radiación y agentes químicos. Cierre estanco en ciudadela por sobrepresión: seis zonas de filtrado independientes ocupan toda la habitación, mando y generación eléctrica Lavado de cubiertas externas y dique
<i>protección contra incendios</i>	cinco mamparos estancos al humo (y tal vez ignífugos) dividen el buque en seis zonas
<i>zonas de control de averías internas</i>	seis, separadas por mamparos principales estancos con aislamiento ignífugo. Cada zona es autónoma en aire acondicionado y ventilación y en capacidades contra-incendios, de control de averías y de filtrado NBQ.
<i>mantenimiento por síntomas</i>	

