



Organizan



“Tecnologías de Uso Dual, una apuesta para el fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico en la industria astillera”

CONTRALMIRANTE

Oscar Darío Tascón Muñoz, PhD
Presidente de COTECMAR

Marzo 13 de 2019
Centro de Convenciones
Cartagena de Indias

AGENDA

1. Direccionamiento Estratégico
2. Conceptos
3. Tecnologías de uso militar
4. Tecnologías de uso civil
5. Conclusiones

I DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

Focos de Interés

2.

Desarrollar Soluciones
Tecnológicas para
el Beneficio Social



1.

Soportar la evolución de las
capacidades de la ARC y
acompañar su estrategia de
internacionalización.



3.

Liderar el desarrollo y
fortalecimiento de las capacidades
del sector Astillero

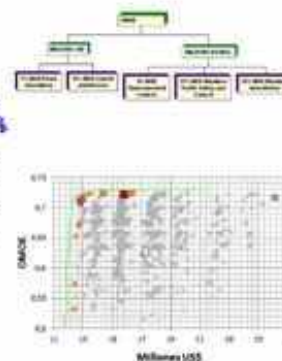
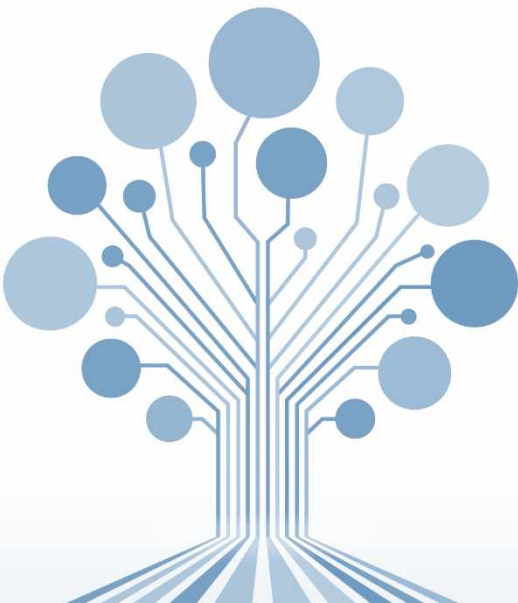


2 CONCEPTOS

Tecnología

*Una visión integral de la “tecnología” incluye: **bienes de capital**, software, conocimiento científico y técnico, habilidades, **procesos de investigación y producción, diseños, planos**, técnicas y principios de gestión, y los **productos resultantes desarrollados para resolver problemas técnicos**, siendo todos estos **formas de tecnología**.*

Molas-Gallart, 1997

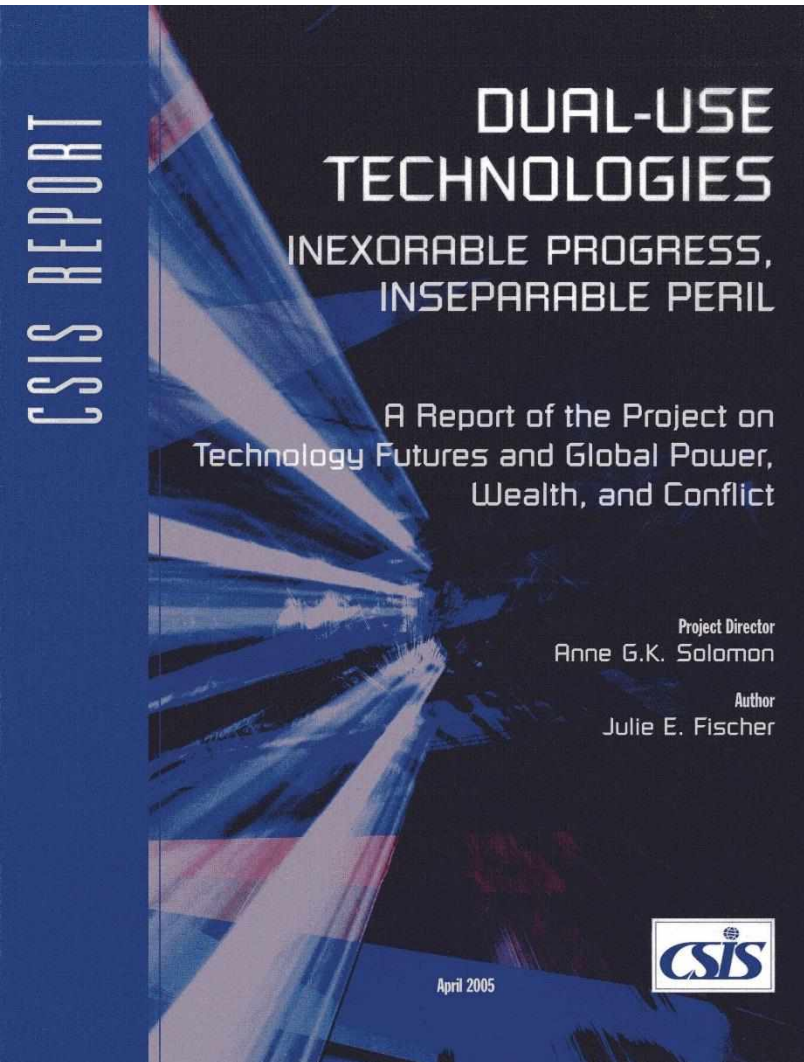


A word cloud centered around the themes of 'Dual-Use Technology' and 'Bioethics'. The words are arranged in a circular pattern, with 'DUAL-USE' and 'TECHNOLOGY' being the largest and most prominent. Other words include 'BIOETHICS', 'SCIENTISTS', 'DECLARATIONS', 'SEMINARS', 'STATES', 'RELEVANT', 'BUILD', 'IMPORTANCE', 'PLUTONIUM', 'CULTURE', 'REMAINS', 'IMPAIRING', 'INTERNATIONAL', 'TEACHING', 'PEACEFUL', 'COVERS', 'NUCLEAR', 'MILITARY', 'TREATIES', 'SECURITY', 'ROCKET', 'MISSILE', 'SCIENCE', 'MATERIAL', 'TRICKLED', 'FLOUT', 'SUGGEST', 'BALLISTICS', 'MATERIAL', 'TECHNOLOGY', 'CONTEXTS', 'CONTROL', 'ATTACKS', 'DISCOURSE', 'STUDENTS', 'REACTOR', 'EMPHASISE', 'RESOURCE', 'MULTIFACETED', 'INTERCONTINENTAL', 'EDUCATION', 'OUTLAWING', 'BREACHES', 'SIGNATORIES', 'LIFE', 'SALIENT', 'CIVILIAN', 'EDUCATIONAL', 'HARMONIZE', 'ORGANISATIONS', 'DIPLOMACY', 'MALEVOLENT', 'WEAPON', 'OBLIGATIONS', 'LECTURER', 'EXPORT', 'DUAL', 'HYBRIDIZATION', 'COUNTRIES', 'LEGISLATION', 'UNDERPINNING'.

Tecnologías de Uso Dual

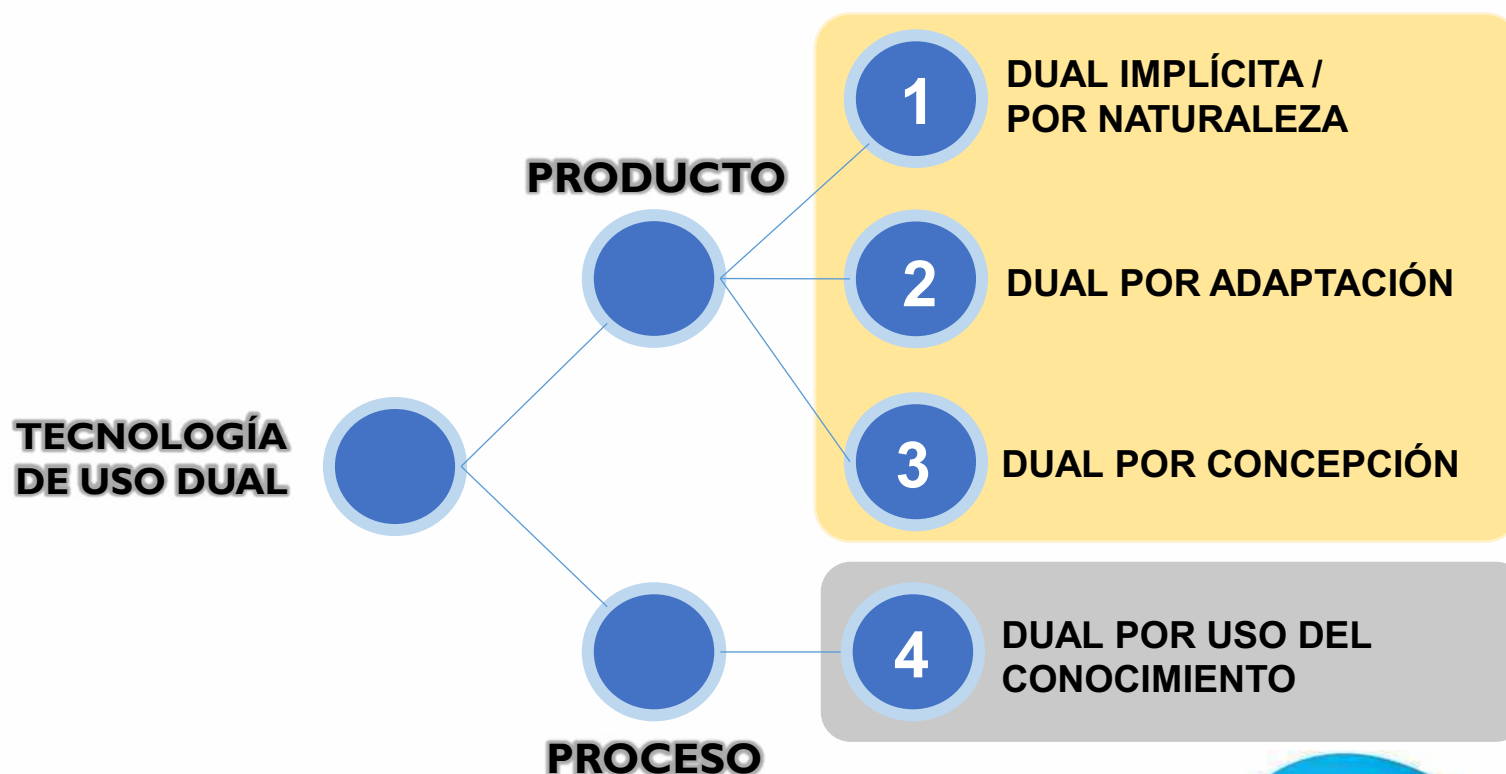
**“Cualquier tecnología que podría
ser aplicada a un propósito
diferente para la cual fue
concebida (...)”**

Fischer, 2005

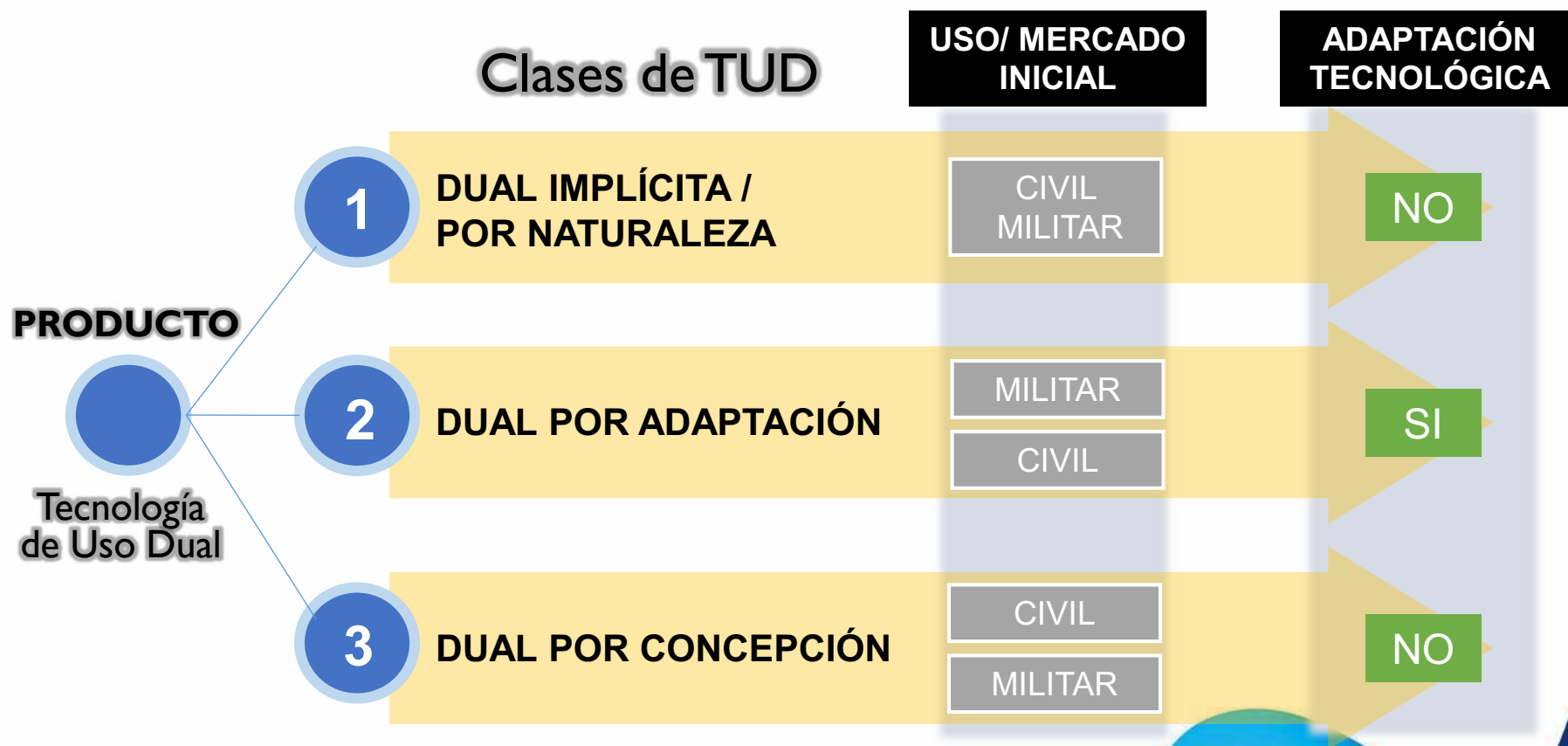


Tecnologías de Uso Dual

Clases de TUD



Tecnologías de Uso Dual



Tecnologías de Uso Dual

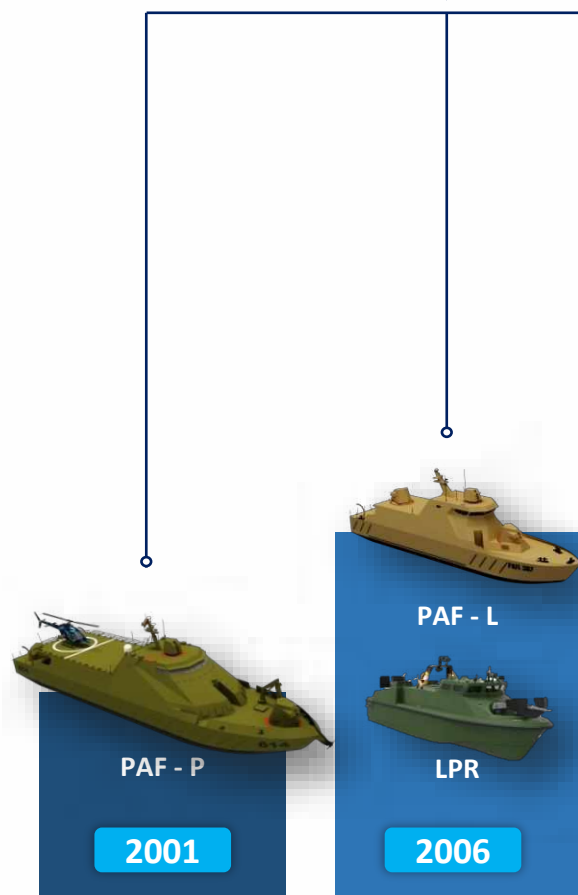


3 TECNOLOGÍAS DE USO MILITAR

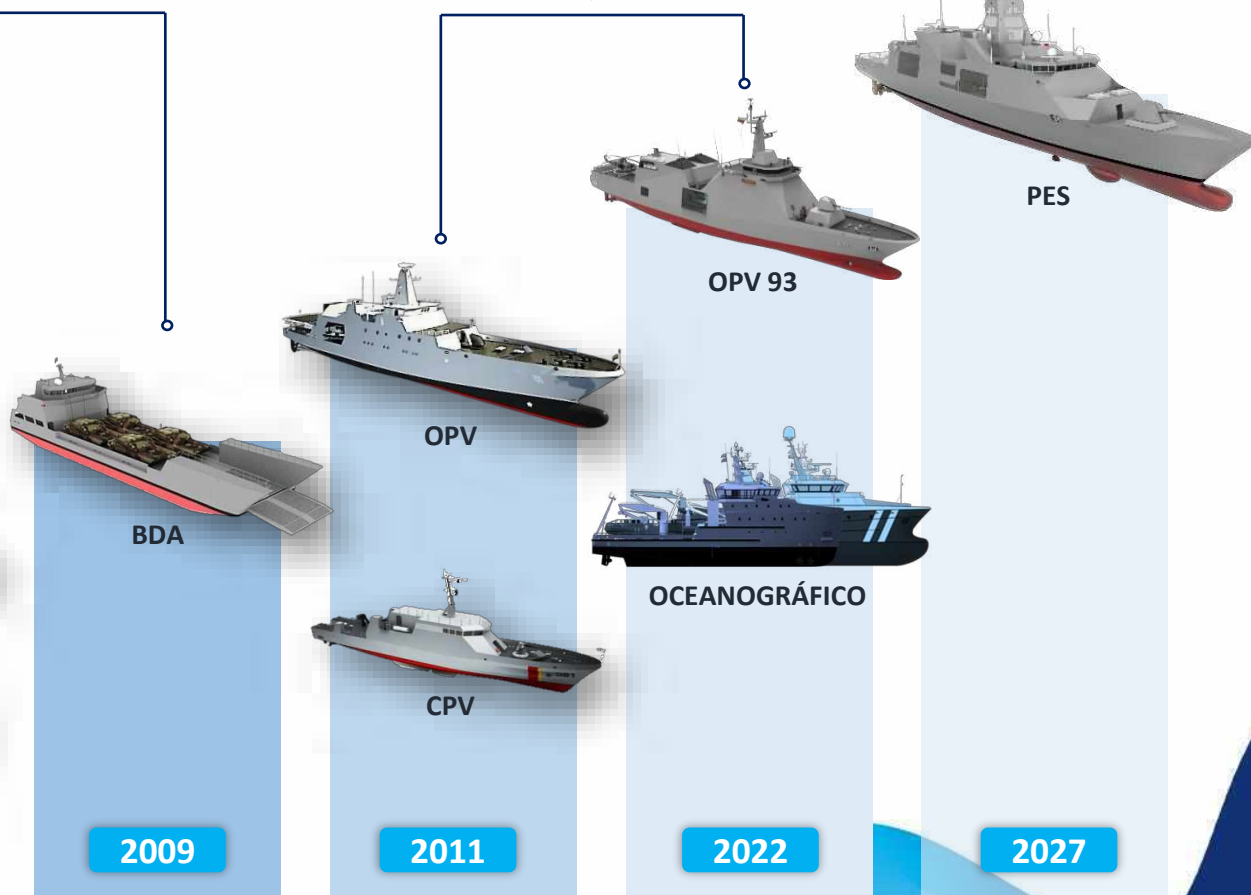
ENTORNO OPERACIONAL



Entorno Fluvial y Costero



Entorno Marítimo



Evolución
Tecnológica

Diseño robusto (Se retroalimenta de
la experiencia en operaciones)

Futuros desarrollos con mayor
efectividad y a menores costos

4 TECNOLOGÍAS DE USO CIVIL



EMPUJADOR

BARCAZA

BUC

RESCATE

AMBULANCIA

AMBULANCIA

BALC SALUD

LANCHA DE
TRANSPORTE DE
PASAJEROS

ADUANA

CAAF



Alineación Estratégica

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2018-2022



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO

ESTRUCTURA



Alineación Estratégica

POLÍTICA DE DEFENSA Y
SEGURIDAD PARA LA LEGALIDAD,
EMPRENDIMIENTO Y LA EQUIDAD

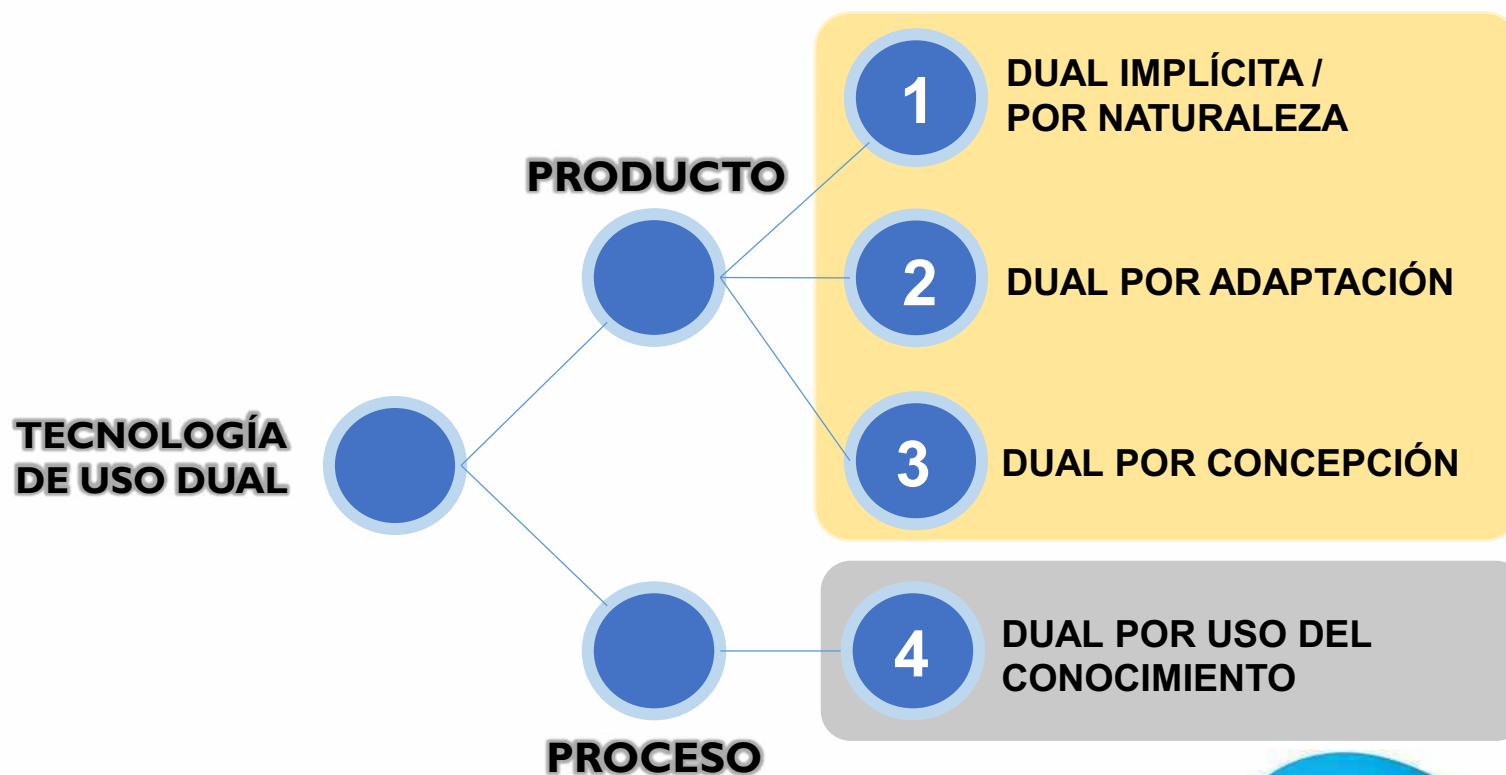
Objetivos Estratégicos

1. Contribuir al **bienestar** de la población
2. Lograr el **control institucional** del territorio
3. Contribuir al **Emprendimiento** y el logro de la Equidad
4. **Innovar**, transformar y fortalecer el sector de defensa y seguridad



Tecnologías de Uso Dual

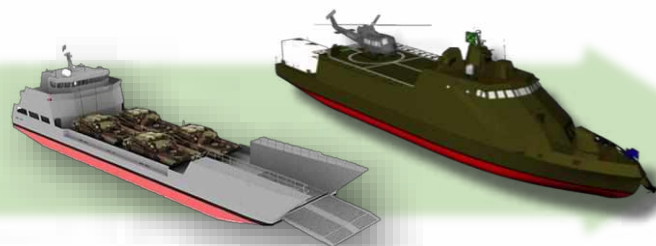
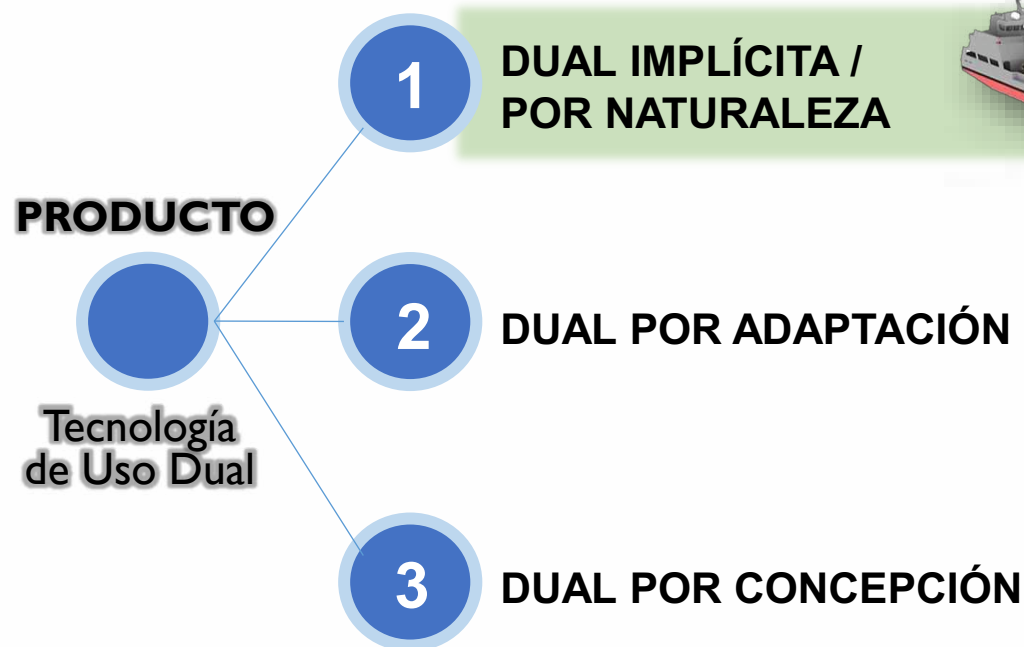
Clases de TUD

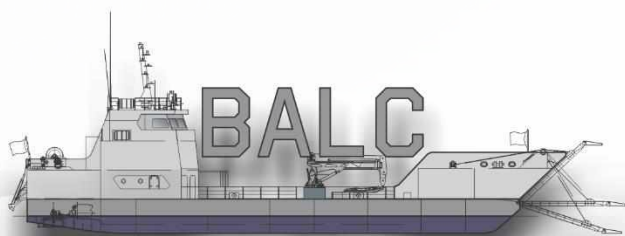


4.1 DUAL POR NATURALEZA

Tecnologías de Uso Dual

Clases de TUD





Transporte
de Carga

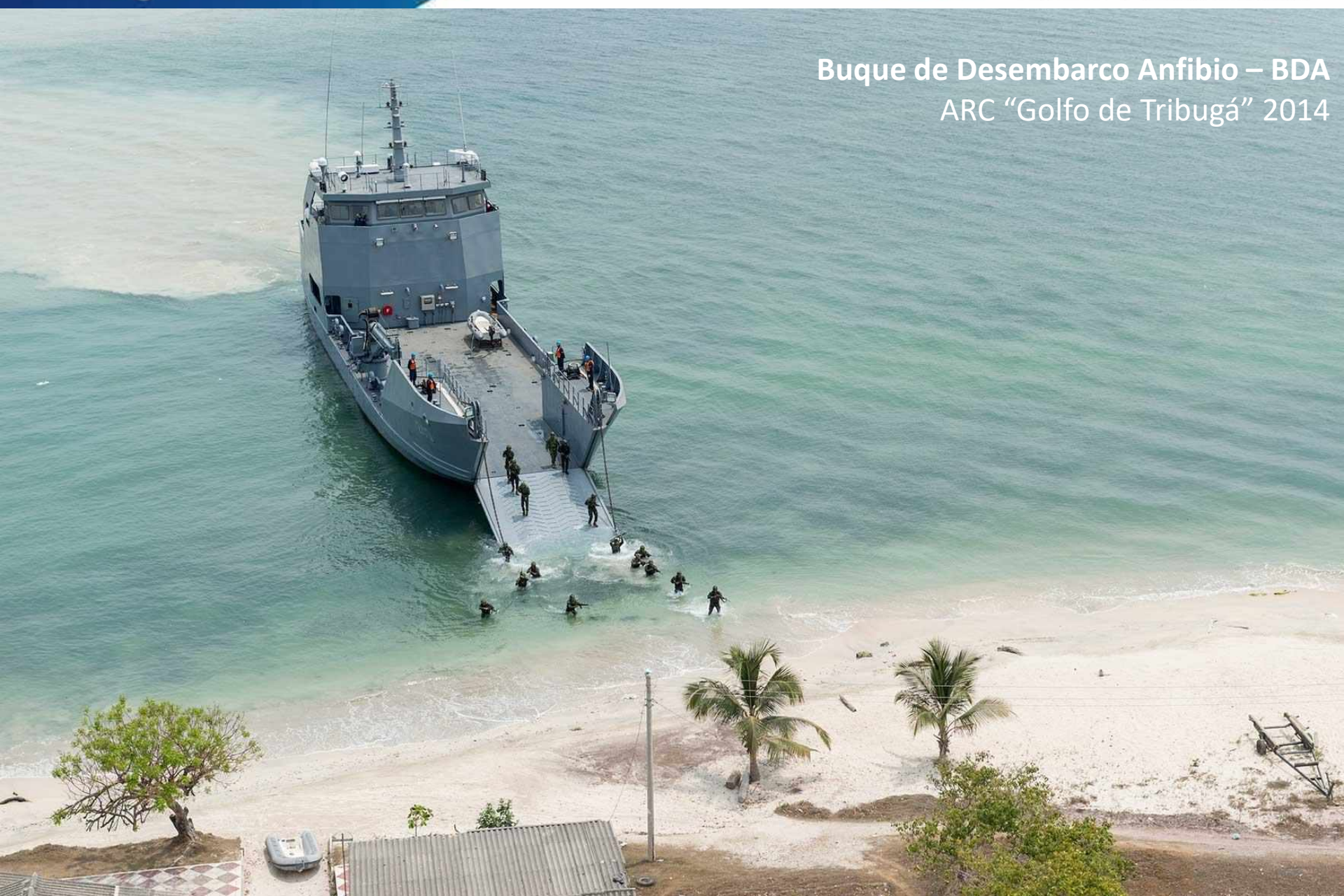
Atención
Hospitalaria

Atención a
Desastres

Asistencia
Humanitaria

Apoyo Logístico

Buque de Desembarco Anfibio – BDA ARC “Golfo de Tribugá” 2014





Buque de Apoyo Logístico y de Cabotaje (BALC) FNH "GRACIAS A DIOS"
Primera misión humanitaria a la Mosquitia departamento de la República
de Honduras | Noviembre de 2017

Asistencia Humanitaria

ARC “Golfo de Morrosquillo” – Santa Cruz del Islote – Febrero 2019





Asistencia Humanitaria

BDA ARC "Golfo de Urabá" Emergencia Agua en la Guajira Febrero 22 de 2016



Configuración - Atención Hospitalaria
ARC "Golfo de Urabá" Año 2015.





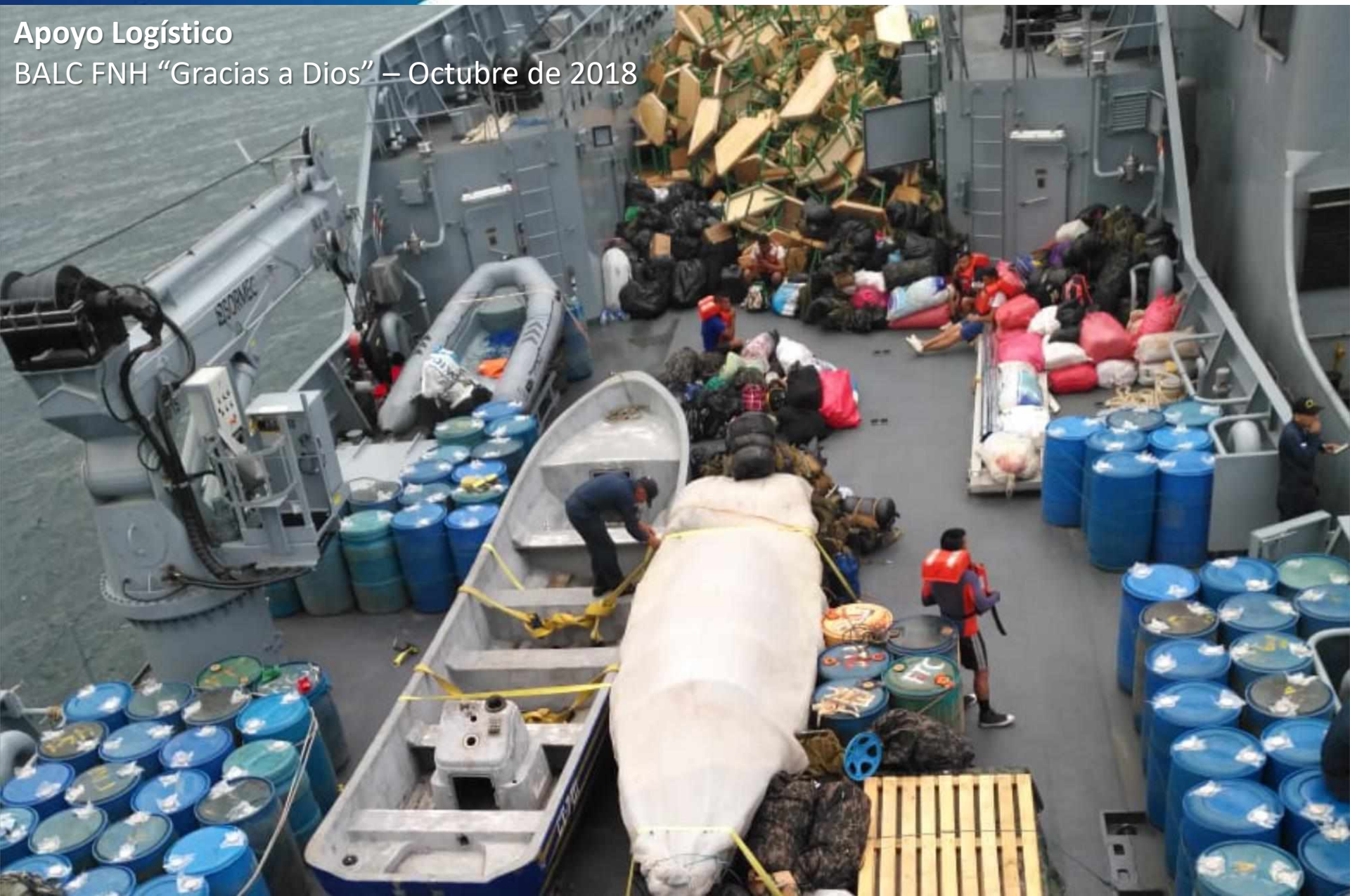
Atención de Desastres

ARC “Bahía Málaga” – Arribo Bahía Solano, Junio 2017

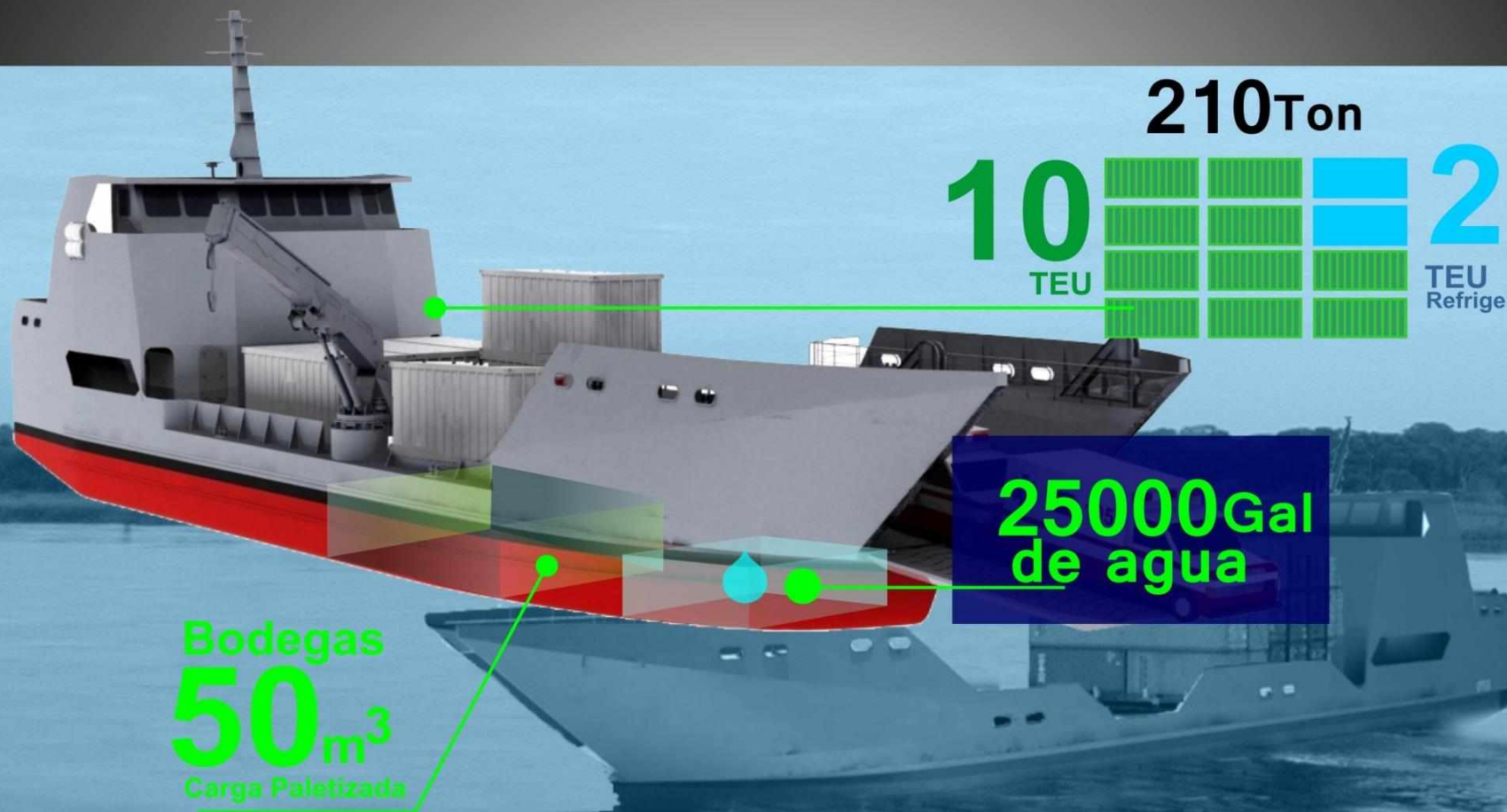


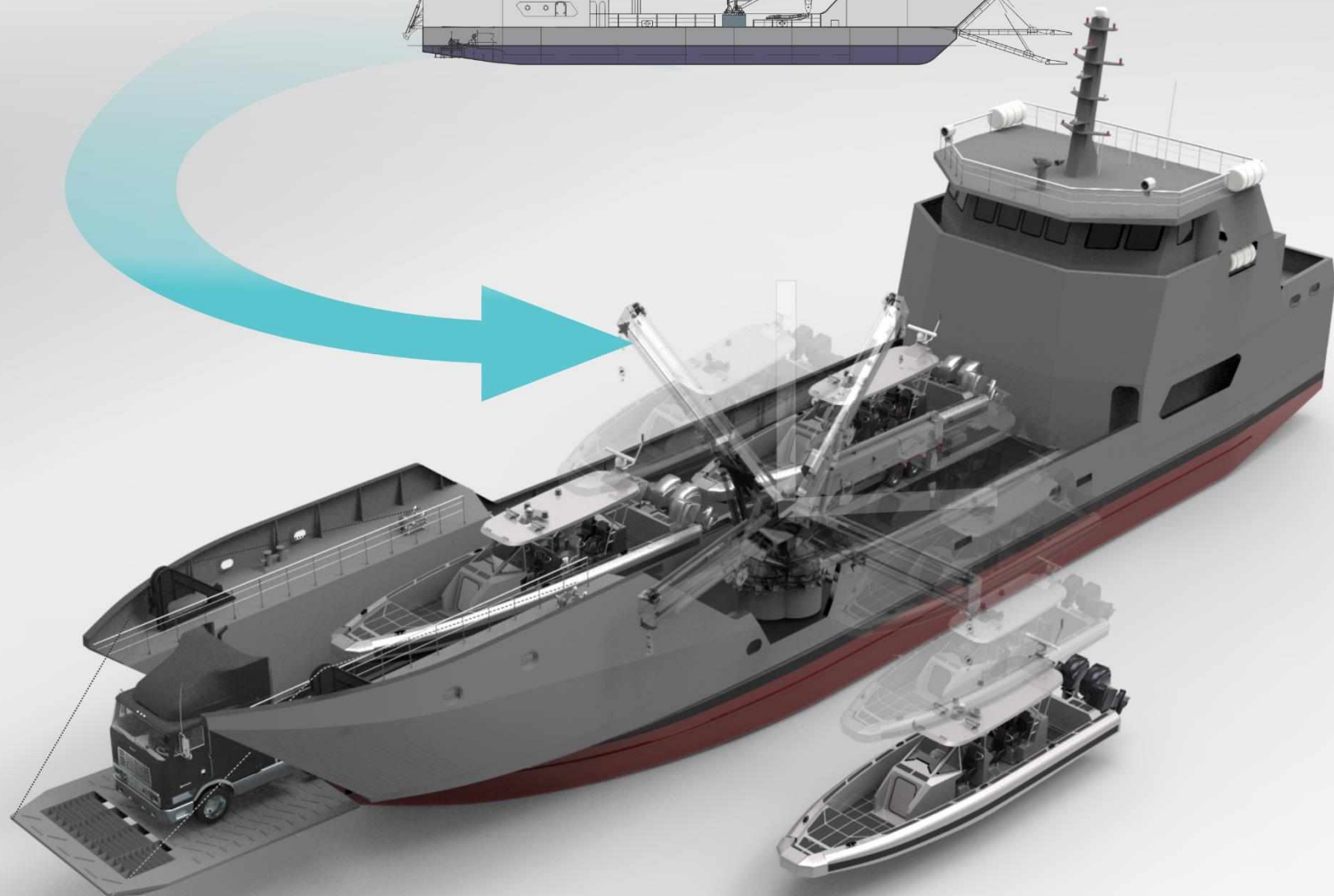
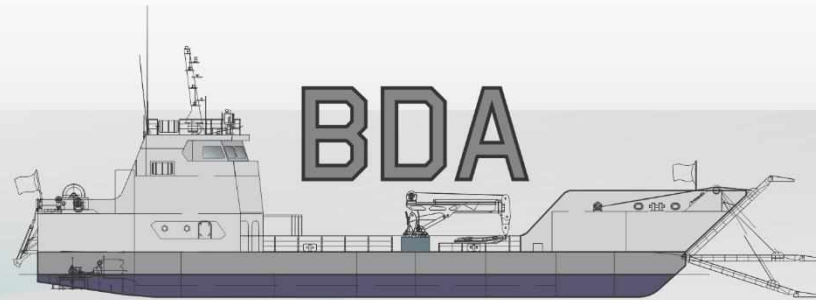
Apoyo Logístico

BALC FNH “Gracias a Dios” – Octubre de 2018



TRANSPORTE DE CARGA COMERCIAL





Capacidad de montar carga tipo contenedor por medio de grúa.



Helicópteros de Apoyo Bell 412 y Fennec

Ametralladora 12.5mm automática X 4

Lanzagranadas

Enfermería+



MISIONES

Contribuir para la protección del Medio Ambiente

Proveer apoyo a las poblaciones ribereñas

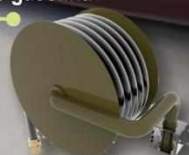


Responder Amenazas Transnacionales



Cañón de 25mm

Trasiego de gasolina



EMGEPRON



21 Tripulación flotante



40 Tripulación fija



3 Cubiertas



465,17 Ton



15 Nudos



Fácil Mantenimiento



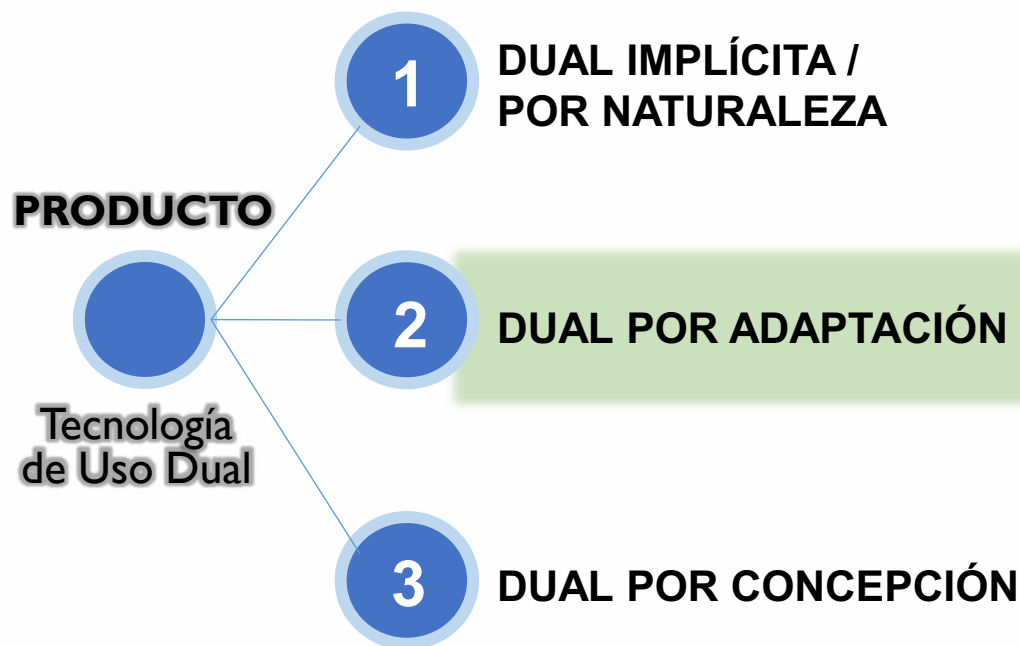
3000 Millas Náuticas de alcance



4.2 DUAL POR ADAPTACIÓN

Tecnologías de Uso Dual

Clases de TUD





PAF

**PATRULLERO
DE APOYO FLUVIAL**

CAAF

**CENTRO DE ATENCIÓN
AMBULATORIA FLUVIAL**

CIFF

**CENTRO ITINERANTE
DE FORMACIÓN
FLUVIAL**

**PERSONAL MEDICO
25 PERSONAS**



**ATENCION
MEDICA
NIVEL I Y II**



**EVACUACION
AEREA**

CAAF

**CENTRO DE ATENCION
AMBULATORIA FLUVIAL**

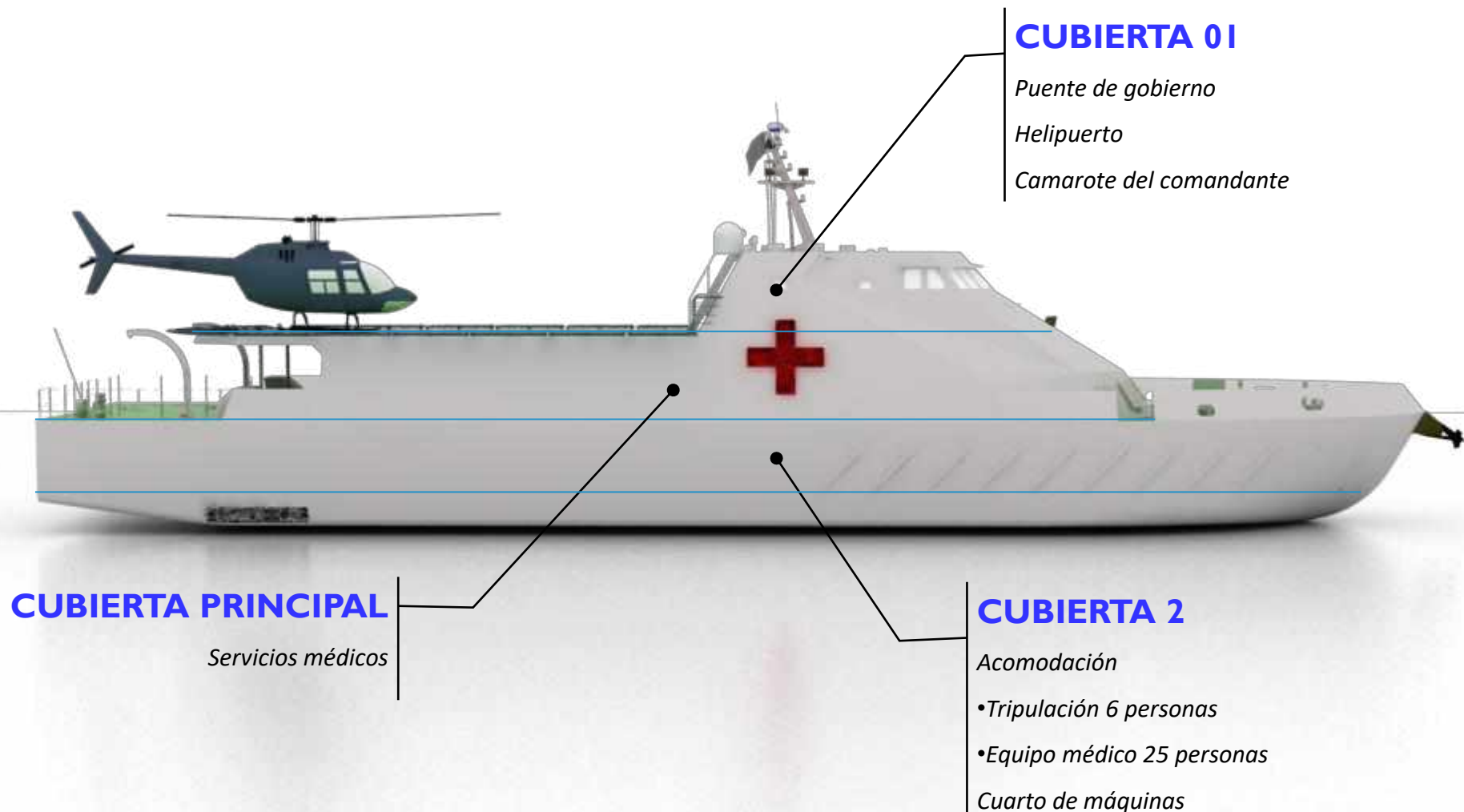


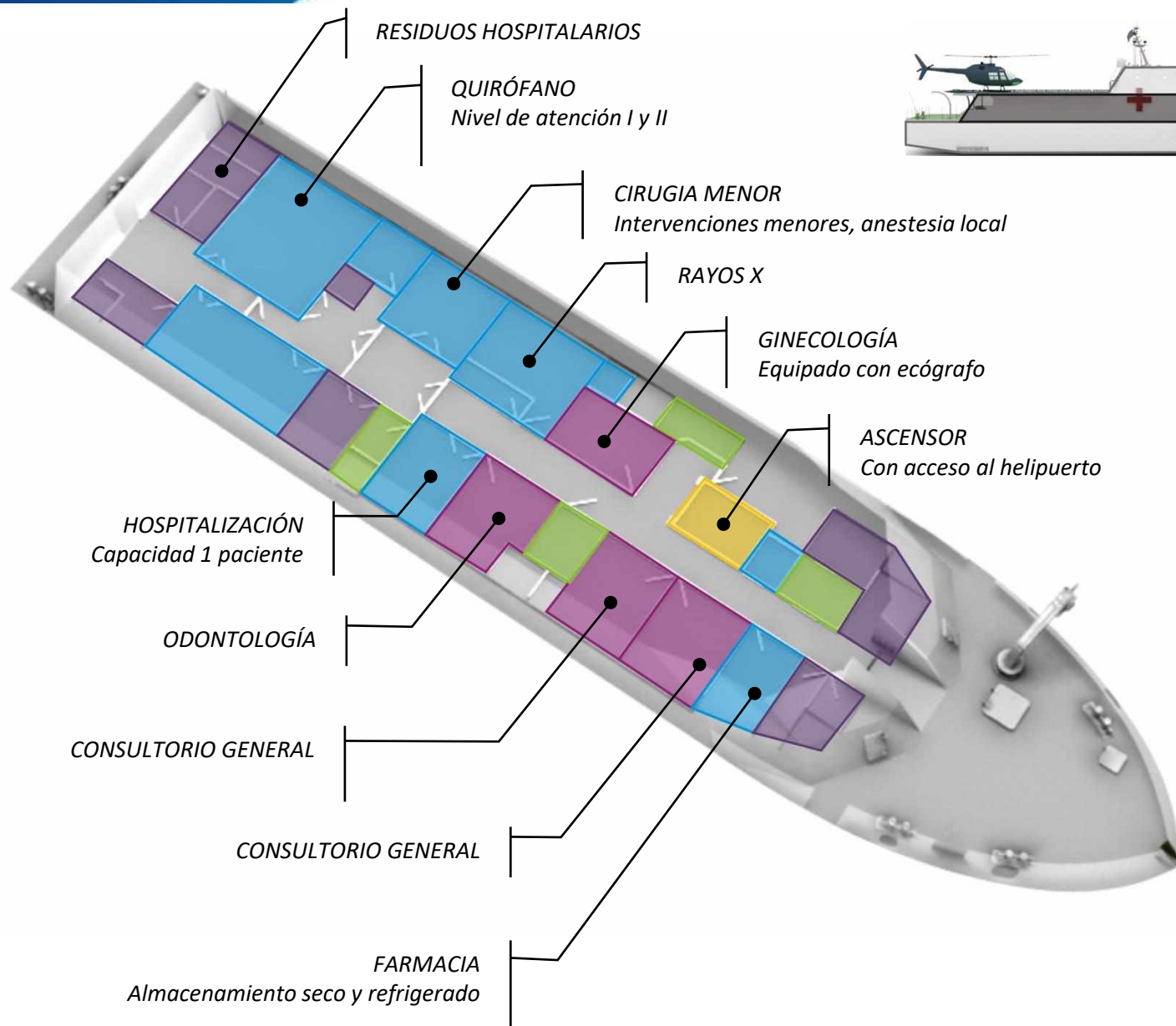
**MANEJO
DESECHOS
HOSPITALARIOS**



CENTRO DE ATENCIÓN AMBULATORIA FLUVIAL

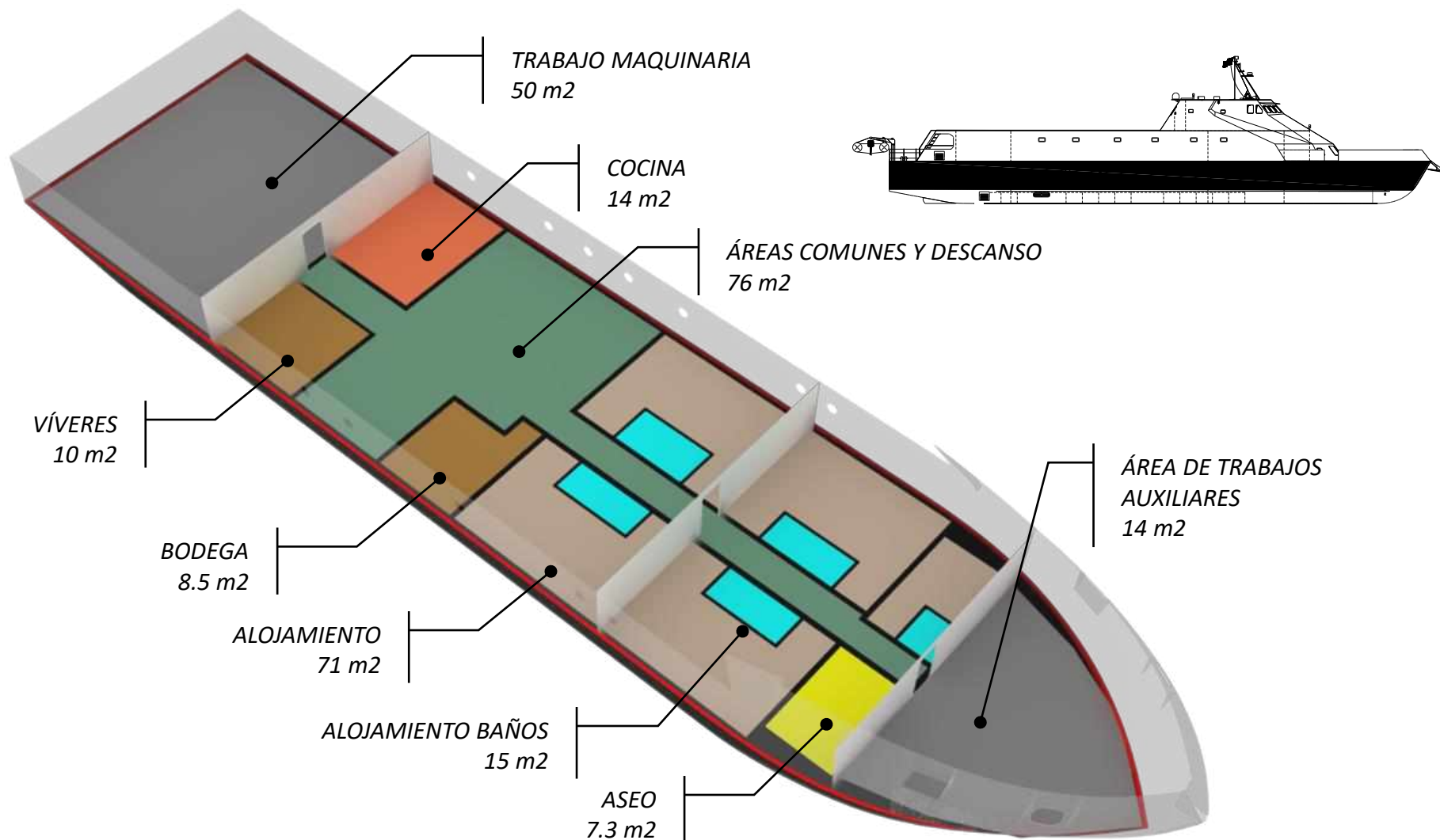


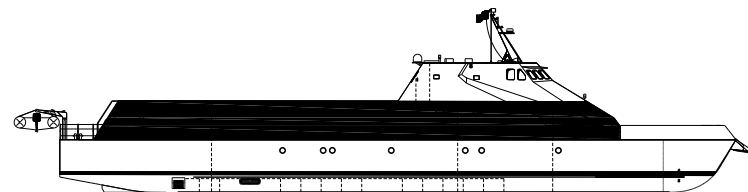
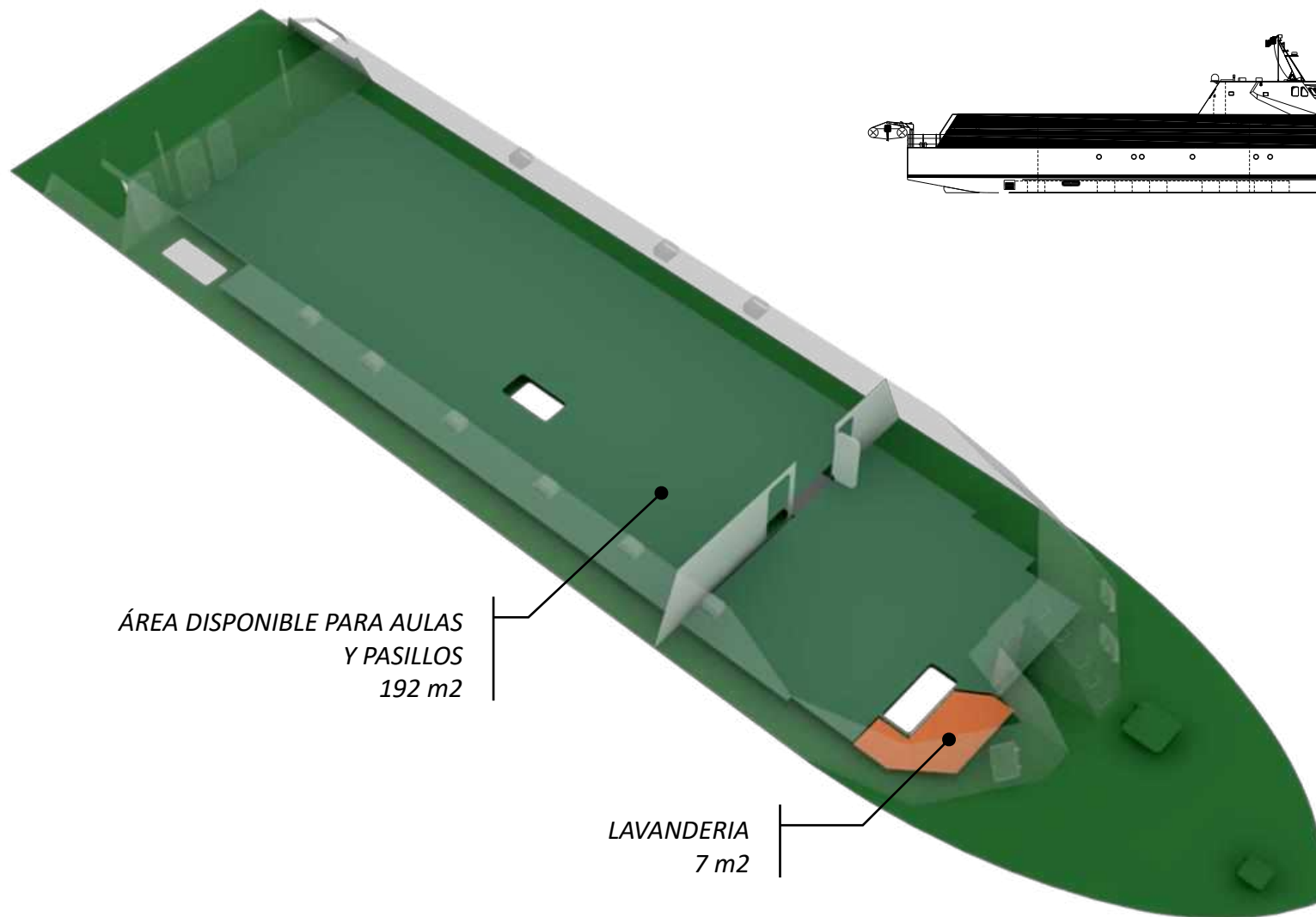


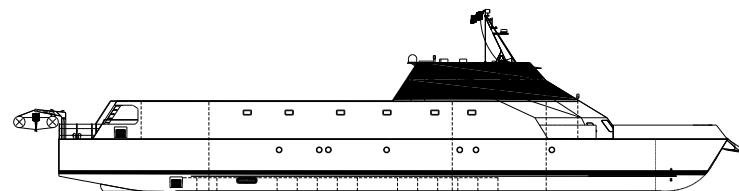
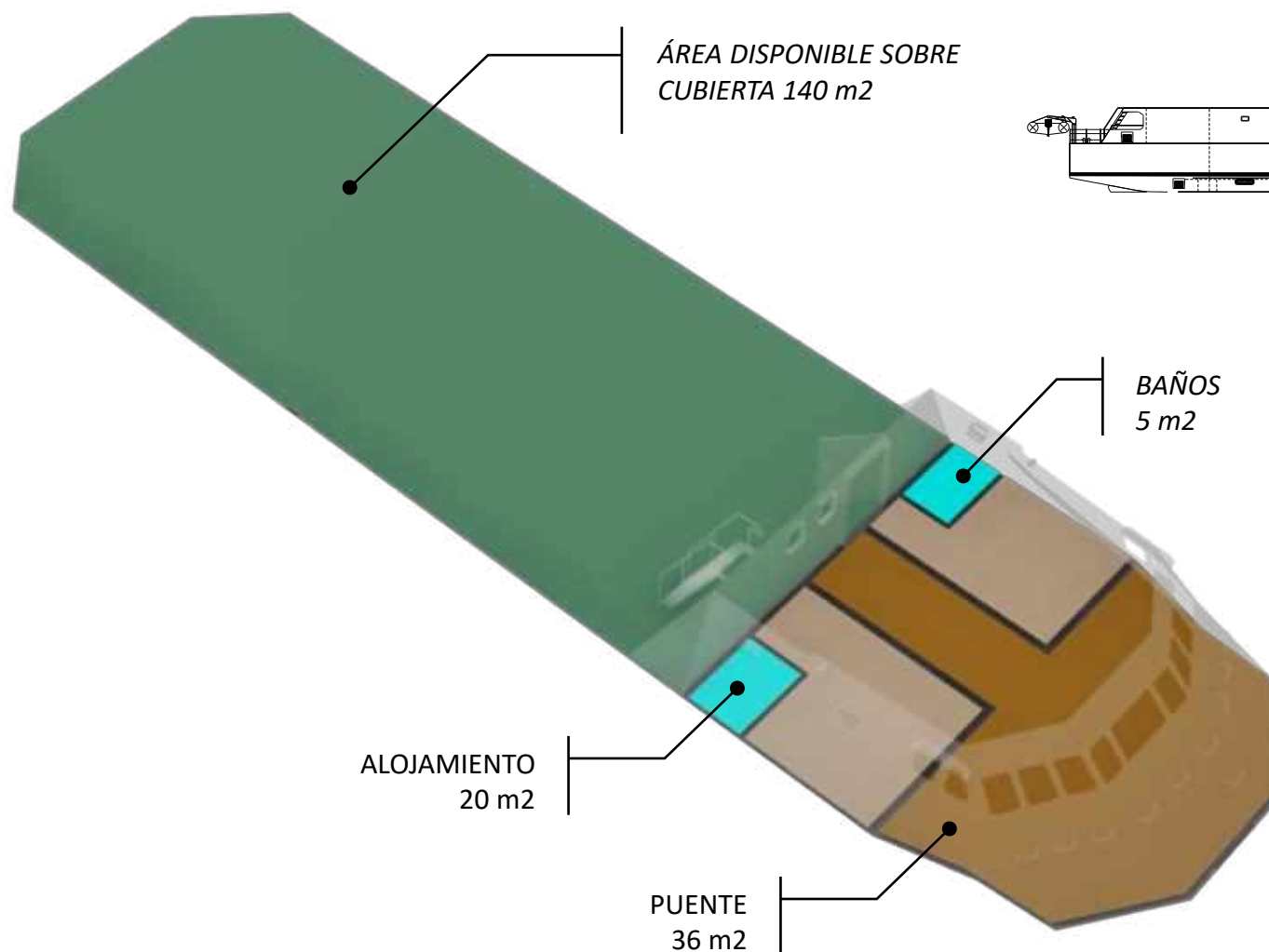


CENTRO ITINERANTE DE FORMACIÓN FLUVIAL









LANCHA DE
TRANSPORTE DE
PASAJEROS



LANCHA
BOMBERO
FLUVIAL



LANCHA
DE RESCATE
FLUVIAL

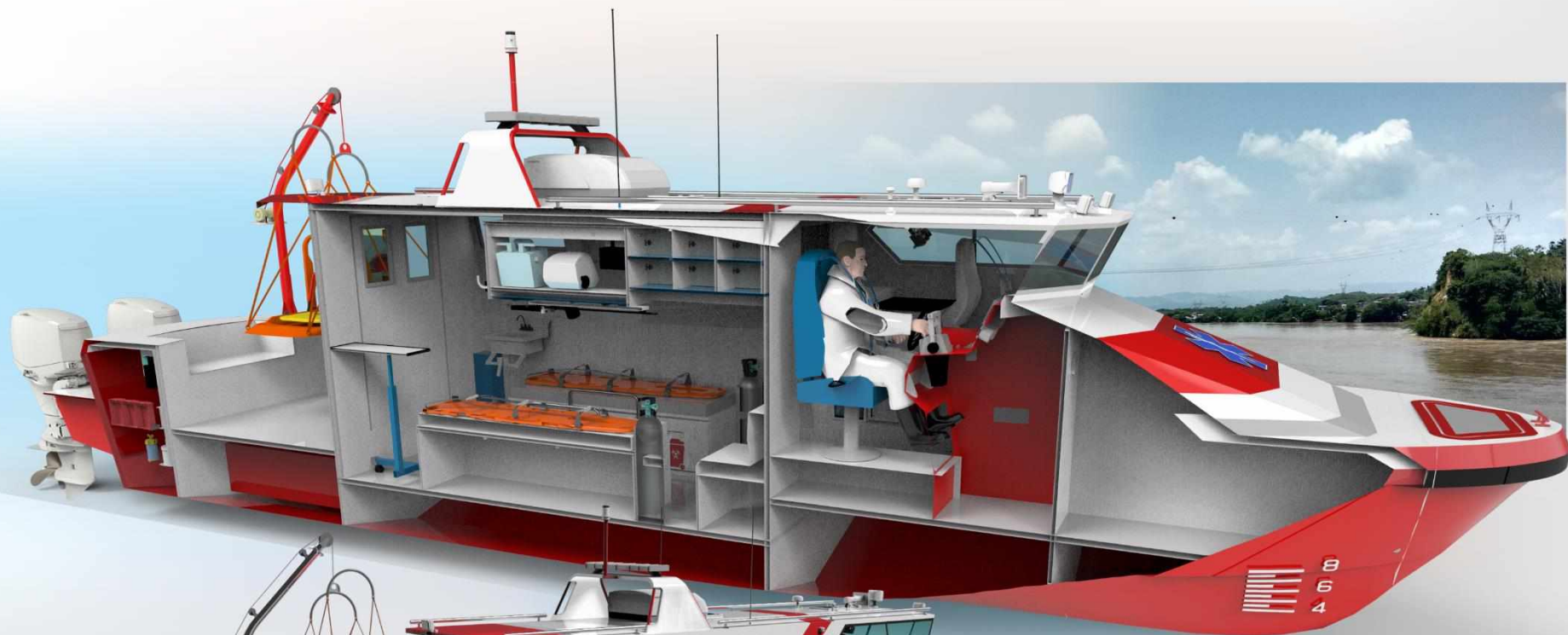


LANCHA
AMBULANCIA
FLUVIAL



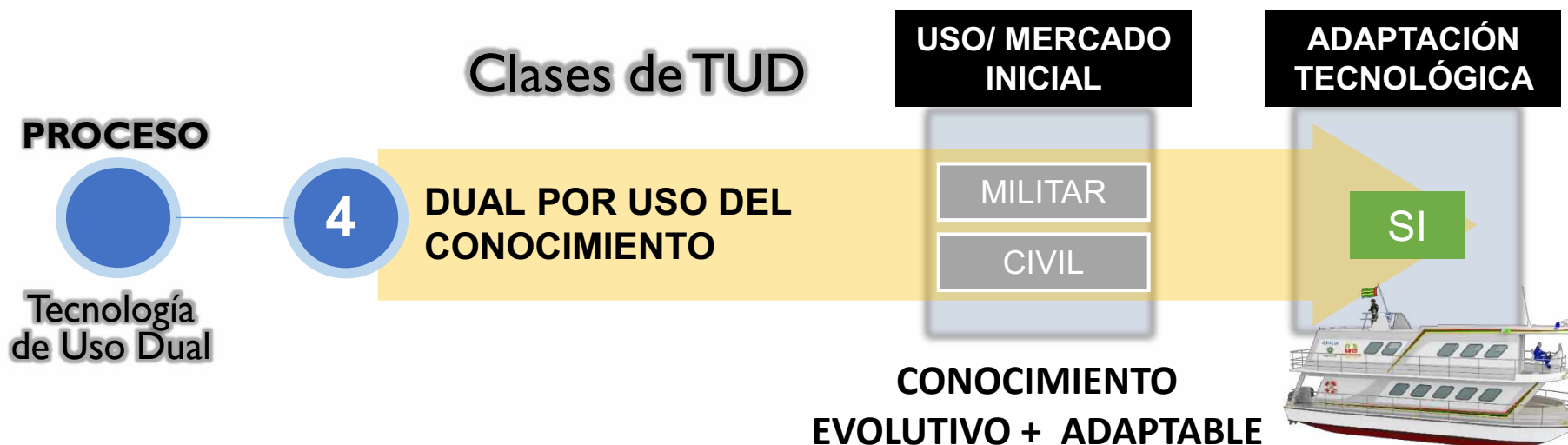
LANCHA
PATRULLERA DE
RÍO





4.3 DUAL POR USO DEL CONOCIMIENTO

Tecnologías de Uso Dual



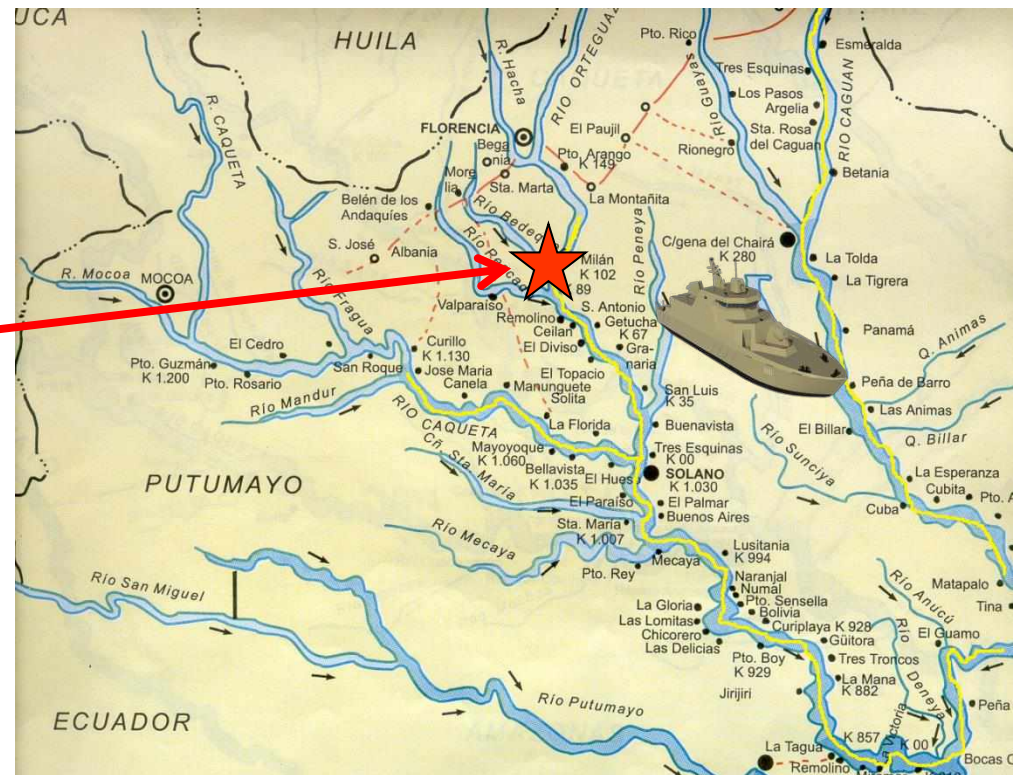


**Logística de Ensamble
en Sitios Remotos**



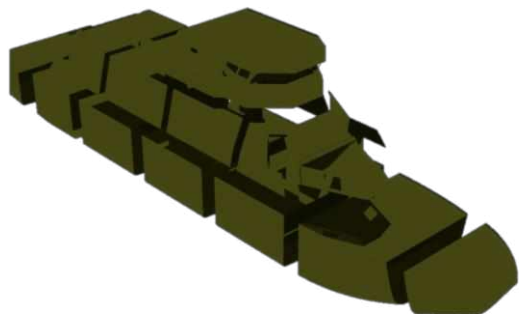


30m – PAFL



Entregada en Larandia / Caquetá

Construcción Modular

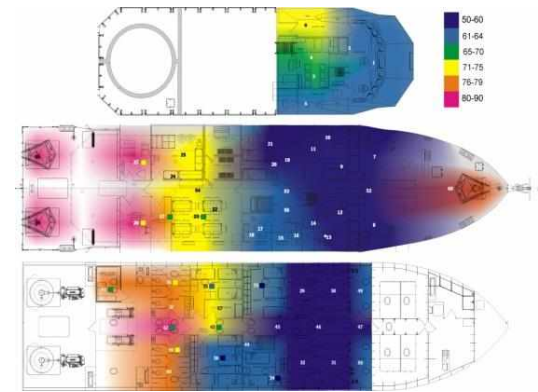


**Gestión Logística
ENSAMBLE EN SITIOS
REMOTOS - LESR**

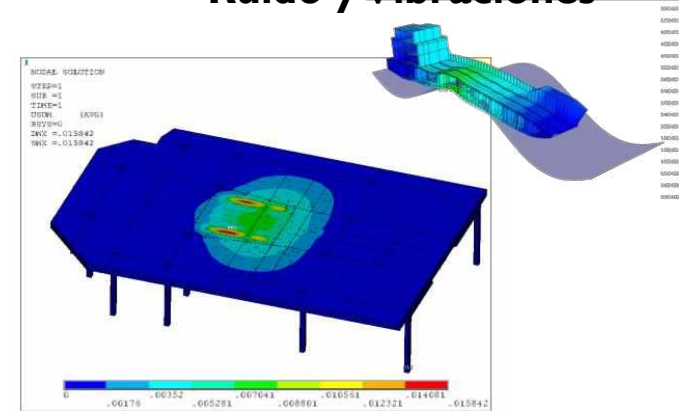


Embalse de Topocoro

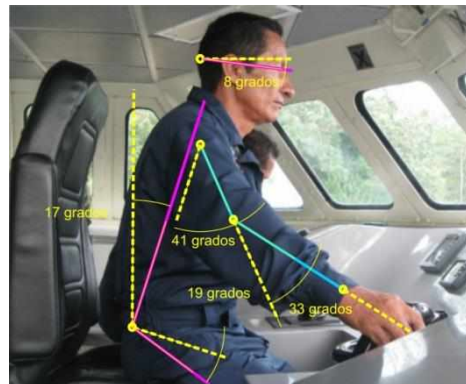




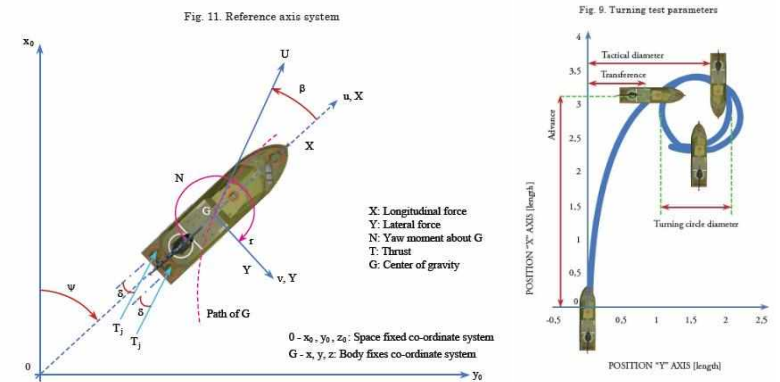
Ruido y Vibraciones



Estructuras y Materiales



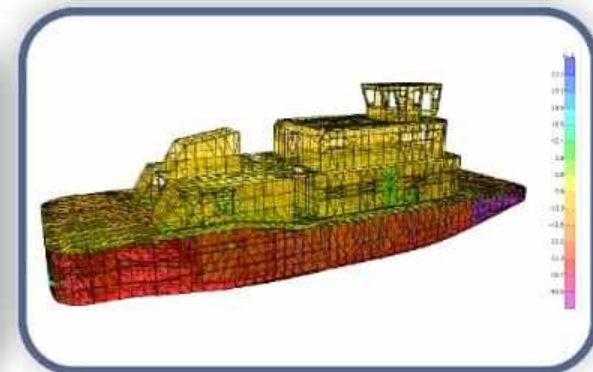
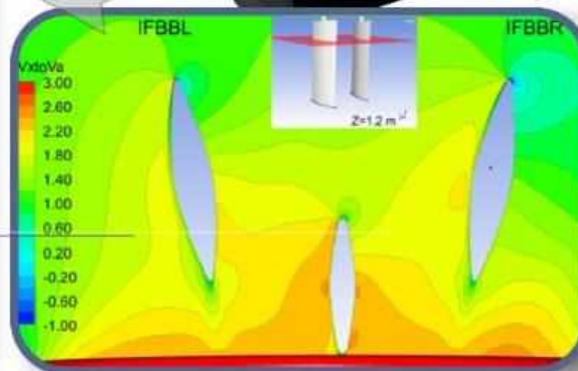
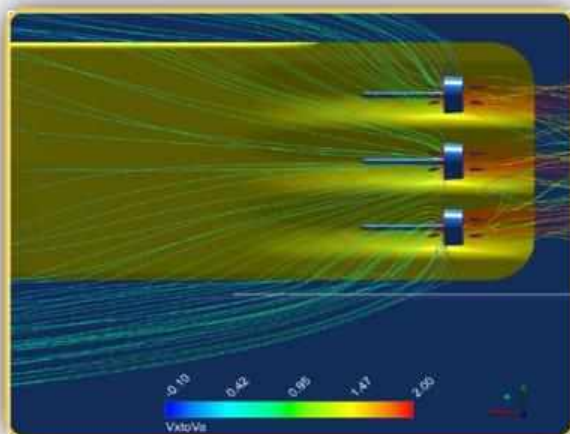
Ergonomía y Factores Humanos



Maniobrabilidad



15.000 Ton
CAPACIDAD DE EMPUJE



5 CONCLUSIONES

Conclusiones

1. El conocimiento apropiado a partir del desarrollo de tecnología para satisfacer los Conceptos Operacionales militares en los ámbitos fluvial y marítimo, le ha permitido a Cotecmar implementar tecnologías de aplicación civil en un contexto de uso dual.
2. Cotecmar ha identificado en estas tecnologías, una oportunidad para garantizar su sostenibilidad contribuyendo a la solución de la problemática social que viven los países latinoamericanos. Es por esto que se constituyen en la nueva apuesta para el fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico en la industria astillera nacional.



Colombia
mar2019