A&M SEGURIDAD Y SUPERVIVENCIA EN EL MAR S.A.C

R.D. 1037-2011/DCG
Del 10 octubre de 2011 DICAPI

Autorizado por
R.D. Nº 3781-2014-SUCAMEC-GEPP

Av. Santa Rosa 791/793
La Perla – Callao 04 – Perú
Telf: 0051 (1) 457-5234
TeleFax: 0051 (01) 457-5021

E-mail: cam@amsumar.com.pe
Website: www.amsumar.com.pe

Comprometidos con la Calidad

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
N° BR230309

UKAS QUALITY MANAGEMENT

A & M
AMSUMAR S.A.C.

SUPERVIVENCIA EN EL MAR

CRITERIO SISTEMICO

Conjunto de Organizaciones Públicas y privadas, Personas, Sistemas de Satélite, Naves, que operan En diferentes ámbitos, Normas, Procedimientos y Otros que interactúan con el objetivo común de Preservar la Vida Humana en el Mar

A & M
AMSUMAR S.A.C.

REGULACIONES INTERNACIONALES

S
O
L
A
S

* LSA Code (Life Saving Appliances)

Código IDS (Código Internacional de Dispositivos de Salvamento)

NORMAS DE DICAPI

*R.D. 1324-2012-MGP/DCG del 26 de Noviembre 2012

*R.D. 1330-2012-MGP/DCG del 27 de Noviembre 2012

* R.D. 0562-2003/DCG del 05 de Noviembre 2003

EQUIPOS DEBEN CUMPLIR CON REGULACIONES SOLAS

A & M
AMSUMAR S.A.C.

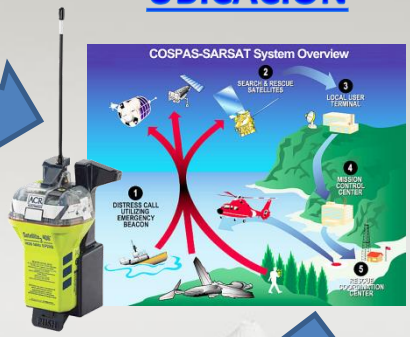
SISTEMA DE SUPERVIVENCIA

FASE DE FLOTACION INMEDIATA

FASE DE FLOTACION PROTEGIDA

FASE DE SUPERVIVENCIA

FASE DE UBICACION



FASE DE SEÑALIZACION

FASE DE RESCATE

FASE DE PREVENCION

SUPERVIVENCIA

FASE DE PREVENCION

*Capacitación Permanente
*Conocimiento de Navegación
*Conocimiento de operaciones de Equipos de Abordo
*Conocimiento de los Equipos de Supervivencia
*Mantenimiento de Equipos de Propulsión y Energía
*Compás Magnético Compensado y Tablilla de Compensación
*Ayudas a la Navegación: Radar, Sondador, GPS, etc
*Equipos de Comunicaciones de Largo y Mediano Alcance
*Sistemas Fijo y Portátil contra Incendios
*Señalización Adecuada
*Equipos de Protección Personal
*Cumplimiento de las Normas Establecidas

A & M
AMSUMAR S.A.C.

FASE DE FLOTACION INMEDIATA

OBJETIVO

Flotar utilizando cualquier medio.

REQUISITOS

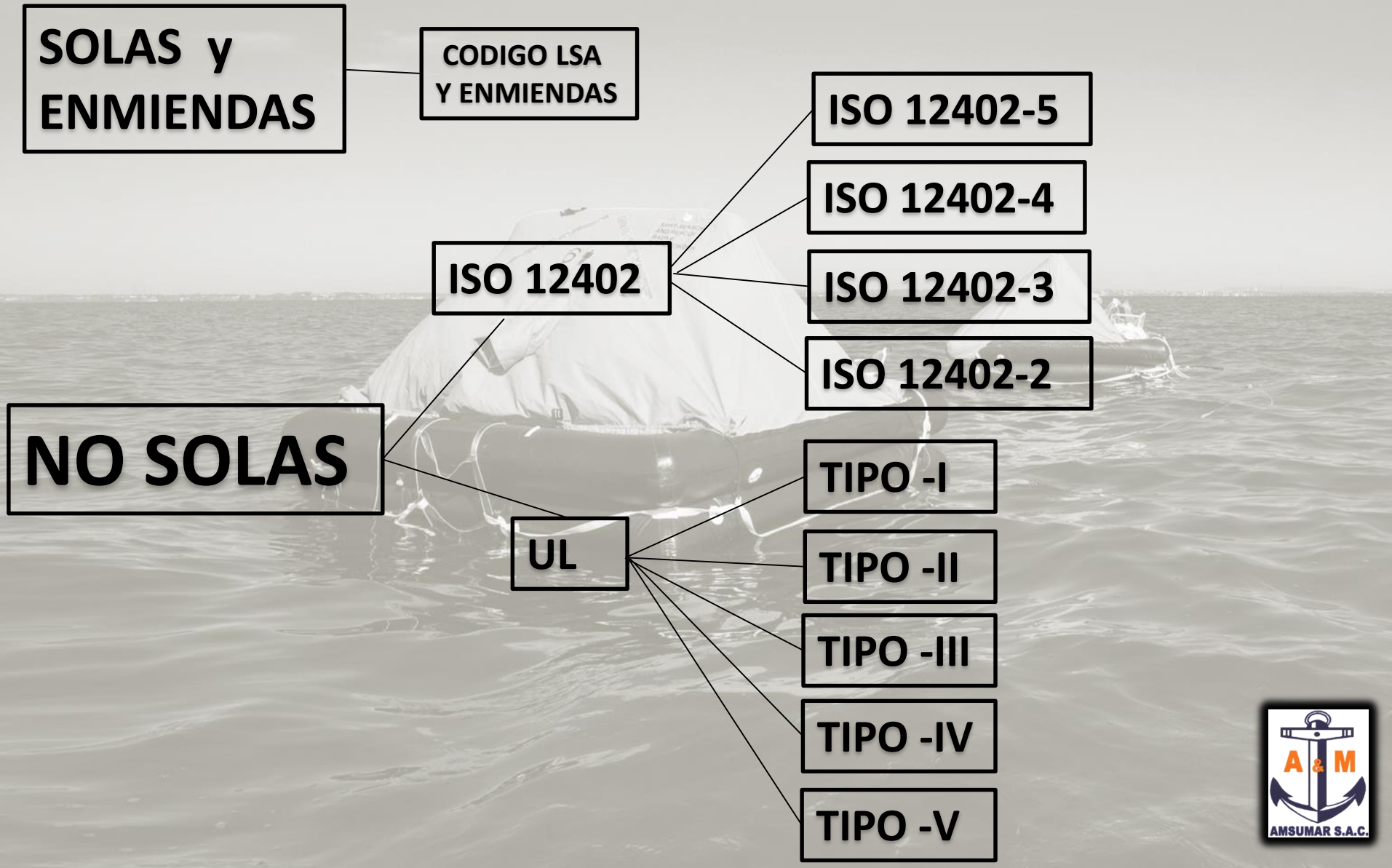
* Elementos adecuados
* Conocer equipos
* Técnicas de flotación

EQUIPOS PERSONALES PARA FLOTACION

* Chalecos Salvavidas
* Aros Salvavidas
* Trajes de Inmersión

A&M
AMSUMAR S.A.C.

DIVISION DE CHALECOS Y AYUDA A LA FLOTACION



AMSUMAR S.A.C.

NORMAS ANORMIZADAS DE REQUISITOS APLICABLES

REQUISITOS **GENERALES**

ISO 12402-2

ISO 12402-3

ISO 12402-4

ISO 12402-5

ISO 12402-6

ENSAYOS Y REQUISITOS ESPECIFICOS

- ISO 12402-7 (Materiales y componentes)
- ISO 12402-8 (Accesorios)
- ISO 12402-9 (Métodos de ensayo)
- ISO 12402-10 (Criterios para la selección

A&M
AMSUMAR S.A.C.

CHALECOS SALVAVIDAS REGLAMENTARIOS DE ACUERDO A REGULACIONES DE DICAPI Y SOLAS

DICAPI y CODIGO LSA SOLAS

- Flotación de 150 Nt.
- Debe permitir eliminar riesgo de ser colocado incorrectamente, Se prohíbe el oso de cintas de amarre, solo deben usarse broches
- El material boyante será antimoho y no podrá ser de anea, viruta de corcho, corcho granulado, otro material granulado suelto o aglutinado (NO Tecnoport)
- Podrá elevar la cara de persona exhausta o desvanecida EN MENOS DE 5 SEGUNDOS y mantener la boca fuera del agua a por lo menos 12 cm de superficie con el cuerpo inclinado hacia atrás
- Sera inatacable por los hidrocarburos y derivados de estos
- Sera de color muy visible (Anaranjado o rojo naval)
- Ira provisto de 01 silbato a prueba de agua y fijado al chaleco por un cordón
- No perderá mas de 5% de flotación al cabo de 24 hrs de inmersión en agua dulce
- Tendrá elementos reflectores de luz y radar (400 centímetros cuadrados)
- Abrasión al fuego durante 2 segundos
- Deberá contar con dispositivos que permitan amarrarse a otros chalecos salvavidas y/o un punto de izado rápido .
- Debe Poder ser usado por una persona desde 1,55 de altura y 43 Kg. hasta una Persona de 140 Kg. y 1,75 de pecho

A&M
AMSUMAR S.A.C.

CHALECOS SALVAVIDAS REGLAMENTARIOS, MODIFICACIONES DE ACUERDO A NUEVAS REGULACIONES DE DICAPI Y SOLAS

NUEVAS REGULACIONES SOLAS

- Debe voltear a persona desvanecidas o inconsciente en máximo 5 segundos
- Debe tener flotabilidad de mínimo 147 Newtons.
- Se prohíbe el oso de cintas de amarre, solo deben usarse broches
- Abrasión al fuego durante 2 segundos
- Deberá contar con dispositivos que permitan amarrarse a otros chalecos salvavidas.
- Debe contener el doble de cinta Reflectiva de Luz y Radar
- Debe Ponerse por una persona desde 1,55 de altura y 43 Kg. hasta una Persona de 140 Kg. y 1,75 de pecho

A&M
AMSUMAR S.A.C.

EJEMPLOS DE CHALECOS SALVAVIDAS SOLAS

A&M
AMSUMAR S.A.C.

EJEMPLOS DE CHALECOS SALVAVIDAS SOLAS INFLABLES

FRONT

BACK

AMSUMAR S.A.C.

EJEMPLOS DE CHALECOS SALVAVIDAS NO SOLAS DE TRABAJO

EJEMPLOS DE CHALECOS SALVAVIDAS NO SOLAS DE TRABAJO INFLABLES

AMSUMAR S.A.C.

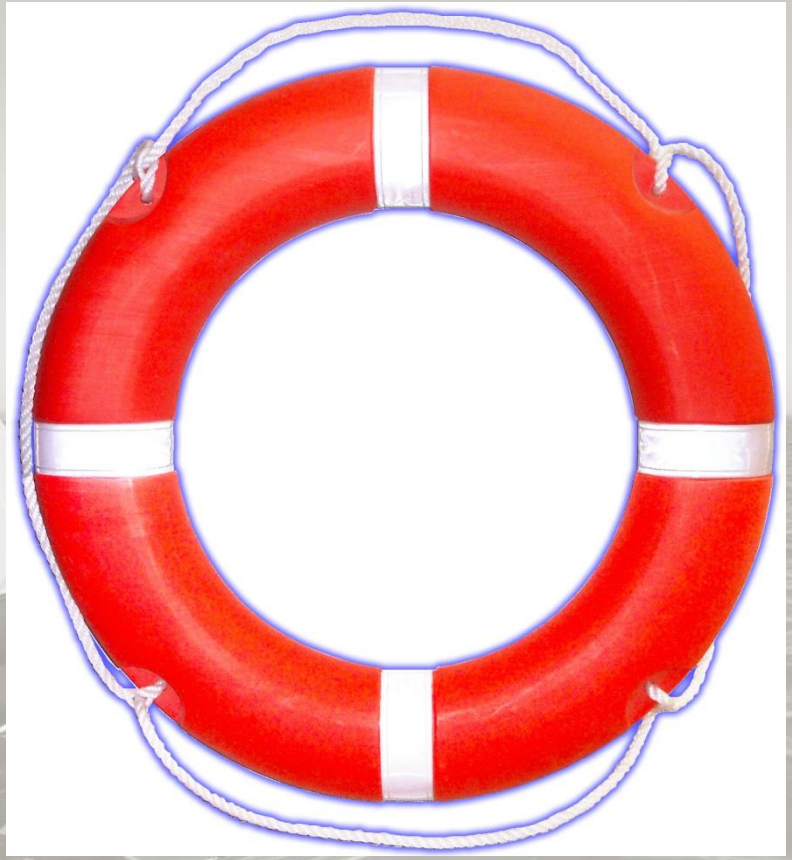
FORMACION CON CHALECOS SALVAVIDAS

FORMACION CON CHALECOS SALVAVIDAS

AROS SALVAVIDAS SOLAS

CARACTERISTICAS

*Prohibido Tecnoport, Corcho y espacios vacíos
*Material con flotabilidad propia
*Diámetro : Ext <= 730 mm. ; Int. >= 440 mm
*Masa mínima: 2,5 kg
*Hecho de PVC extra resistente inyectado con poliuretano
*Driza de polipropileno fijada al aro, con resistencia mayor a 90 kg
*Cinta Retro Reflectiva de Luz y Radar
*Con MOB's en el puente
*Pintado nombre de la Nave.



AMSUMAR S.A.C.

SEÑAL MIXTA LUZ Y HUMO

INSTRUCCIONES DE USO DE MOB – MARCA ZHENHUA

1 Retire la Tapa y presione el botón del encendido para probar la luz y luego volver a colocar la tapa

2 Retire el PIN del BRACKET

3 Colocar el BRACKET al Equipo atravesando el seguro en su totalidad y colocarle EL PASADOR METALICO

4 Ajustar BRACKET al Equipo hasta que quede totalmente encajado

5 Colocar la Driza desde el Equipo hasta el ARO SALVAVIDAS

6 Instalar y asegurar fuertemente el alojamiento con el equipo a la EMBARCACION teniendo las luces hacia abajo

7 Retirar el PIN después de haber sido instalado

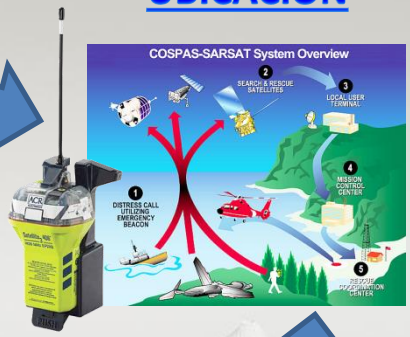
SISTEMA DE SUPERVIVENCIA

FASE DE FLOTACION INMEDIATA

FASE DE FLOTACION PROTEGIDA

FASE DE SUPERVIVENCIA

FASE DE UBICACION



FASE DE SEÑALIZACION

FASE DE RESCATE

FASE DE PREVENCION

SUPERVIVENCIA

FASE DE FLOTACION PROTEGIDA

DEFINICION

*Permanecer a flote protegido
Del agua y clima hasta la llegada
De FUERZAS SAR

REQUISITOS

*Conocimiento de su ubicación abordo.
*Conocimiento de su lanzamiento auto y manual.
*Sistema de liberación Automática.
*Practicas para abordaje.
*Conocimiento del Paquete de Emerg.

EQUIPO

*Balsa Salvavidas Inflable con Sistema
De liberación Automática
*Bote Salvavidas

AMSUMAR S.A.C.

BALSA SALVAVIDAS

CARACTERISTICAS

*Auto Inflable
*Capacidad según Diseño
*Piso y Toldo Aislantes
*Luces Exterior e Interior
*Paquete de Emergencia Tipo “A”
*Colectores de Agua de Lluvia
*Rampa para Abordaje
*Cortinas Cerradas
*Cintas Reflectivas de Luz Y Radar
*Certificado Anual de Vigencia
*Baterías automáticas o activadas por agua
*Elementos de zafa hidrostática con certificado anual

A&M
AMSUMAR S.A.C.

PRUEBAS A BALSAS SALVAVIDAS DE ACUERDO A RESOLUCION OMI A761 (18)

RESOLUCION OMI A761 (18)

1. El servicio de Balsas solo puede ser efectuado por personal competente al que el fabricante haya dado la debida capacitación
2. El servicio debe ser efectuado de acuerdo a los manuales de cada fabricante. Debe usarse siempre repuestos originales
3. Los fabricantes deben mantener informadas a sus estaciones autorizadas de cualquier modificación en el manual
4. Es responsabilidad de los armadores que el servicio se efectué en una estación de Servicio autorizada por el fabricante

A&M
AMSUMAR S.A.C.

PARTES DE UNA BALSA SALVAVIDAS

LUZ EXTERIOR

TUBO COLECTOR DE AGUA DE LLUVIA

ENTRADA DE LA BALSA

VALVULAS DE INFLADO Y DESINFLADO

RAMPA DE ABORDAJE

CINTA REFLECTIVA DE LUZ Y RADAR

VISOR

TOLDO EXTERIOR

CAMARAS

DRIZA

BOTELLAS DE C02

ESTABILIZADOR DE AGUA

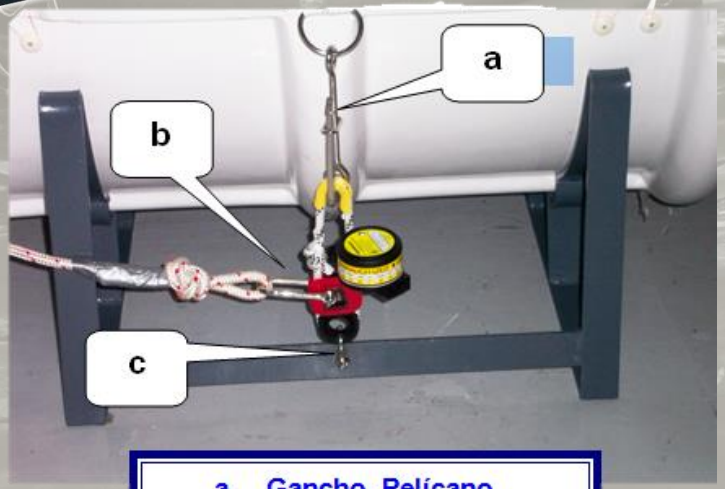
ESCALERA DE ABORDAJE

MANGUERAS DE C02

AMSUMAR S.A.C.

BALSA SALVAVIDAS

COLOCACION DEL LIBERARDOR HIDROSTATICO



a. Gancho, Pelícano
b. Grillete N°1
c. Grillete N°2

AMSUMAR S.A.C.

BALSA SALVAVIDAS

INSTRUCCIONES DE INSTALACION
LIBERARDOR HIDROOSTATICO PARA BALSA

1. Amarar el liberador al Grillete de La Base de la Cuna.

2. Colocar el Gancho Tipo Pelicano a la Parte Superior del Liberador.

3. Amarrar la Boza de Disparo de la balsa Con el Grillete que va al Línea Débil.

4. En caso de dudas, llamar a nuestras oficinas

DE LA CORRECTA INSTALACION DEL LIBERADOR HIDROSTATICO DEPENDEERA EL FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO DE LA BALSA SALVAVIDAS.

A&M
AMSUMAR S.A.C.

ACTIVACION MANUAL DE SALVAVIDAS

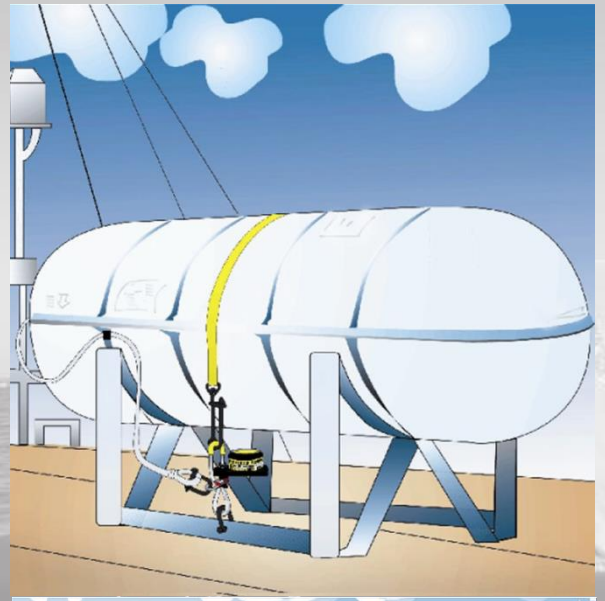
1. ESQUEMA DE LIBERACION AUTOMATICA
2. RETIRAR EL GANCHO DE ESCAPE RAPIDO TIPO PELICANO
3. LANZAR LA BALSA AL AGUA
4. JALAR LA BOZA DE DISPARO

A&M
AMSUMAR S.A.C.

BALSA SALVAVIDAS

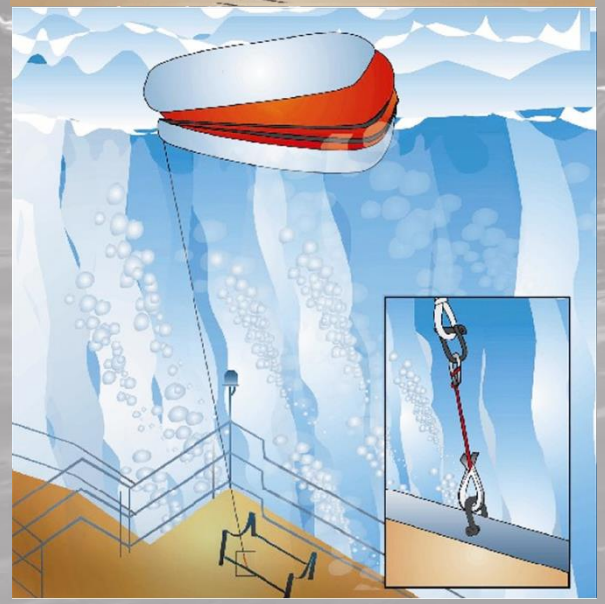
FASES DE LA LIBERACION AUTOMATICA

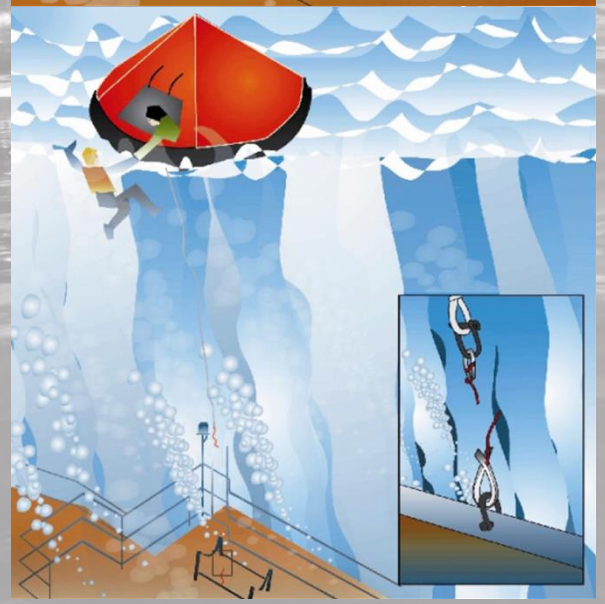
ESTIBA NORMAL



LIBERACION

INFLADO





FLOTACION

AMSUMAR S.A.C.

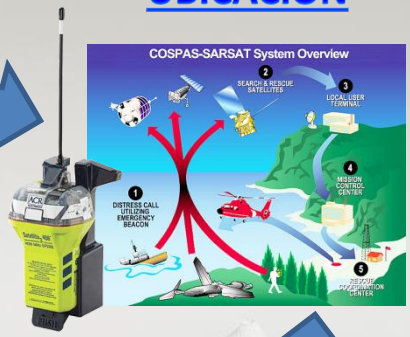
SISTEMA DE SUPERVIVENCIA

FASE DE FLOTACION INMEDIATA

FASE DE FLOTACION PROTEGIDA

FASE DE SUPERVIVENCIA

FASE DE UBICACION



FASE DE SEÑALIZACION

FASE DE RESCATE

FASE DE PREVENCION

SUPERVIVENCIA

FASE DE SUPERVIVENCIA

OBEJTIVO

- Sobrevivir dentro de la balsa salvavidas

o a bordo de la Nave hasta la llegada del Grupo SAR.

EQUIPO

- Paquete de emergencia completo y

Vigente con certificado Anual.

CONTENIDO BASICO

*Alimento y Agua
*Botiquín de Emergencia
*Aparejos de Pesca
*Señales pirotécnicas
*Señales Fumígenas
*Linterna con Foco y Pilas AD
*Cuchillo Múltiple
*Manual de Supervivencia
*Silbato a prueba de agua
*Achicadores
*Línea de Salvamento
*Juego de Reparaciones
*Remos y otros

AMSUMAR S.A.C.

CONTENIDO DEL PAQUETE DE SUPERVIVENCIA SEGÚN ARQUEO BRUTO

PARA NAVES DE MENOS DE 20.00 TAB

PARA NAVES DE MAS DE 20.00 TAB

AMSUMAR S.A.C.

CONTENIDO DEL PAQUETE DE SUPERVIVENCIA SEGÚN ARQUEO BRUTO

PARA NAVES DE MENOS DE 20.00 TAB

01 Ración de Emergencia 10,000 K-j por c/tripulante
01 ½ Litros de Señales Luminosas con 4 cartuchos rojos
06 Bengalas de mano
03 Señales Fumígenas de mano
01 Linterna Estanca con Pilas y Foco de repuesto
01 Espejo de Señales
01 Silbato a prueba de agua
01 Bandera “N” del Código internacional de Señales
01 Bandera “C” del Código internacional de Señales
01 Vaso Graduado
01 Achicador de mano
01 Aparejo de pesca
01 Tablilla de señales de Salvamento
02 Abrelatas (solo si paquete lleva raciones en lata)
01 Cuchillo
01 Línea de Salvamento
01 Manual de Supervivencia
01 Contenedor estanco con flotabilidad positiva
01 Certificado de Vigencia del Contenido

AMSUMAR S.A.C.

CONTENIDO DEL PAQUETE DE SUPERVIVENCIA SEGÚN ARQUEO BRUTO

PARA NAVES DE MAS DE 20.00 TAB

01 Ración de Emergencia 10,000 K-j por c/tripulante
01 ½ Litros de Agua de Emergencia por tripulante
01 Espejo de Señales
01 Silbato a prueba de agua
01 Bandera “N” del código internacional de Señales
01 Bandera “C” del código internacional de Señales
01 Vaso Graduado
01 Achicador de Mano
01 Aparejo de Pesca
01 Tablilla de Señales de Salvamiento
02 Abrelatas (solo si paquete lleva Raciones en lata)
01 Cuchillo
01 Línea de Salvamento
01 Manual de Supervivencia
01 Contenedor estanco con flotabilidad positiva
01 Certificado de Vigencia del Contenido

A&M
AMSUMAR S.A.C.

PAQUETES DE SUPERVIVENCIA

RACIONES Y AGUA DE EMERGENCIA

- Tienen 5 años de Vigencia.

RACIONES

- Energía: 10,000 Kj
- Peso: 500 Gr

AGUA

- Envase Estancos de 100 / 125

AMSUMAR S.A.C.

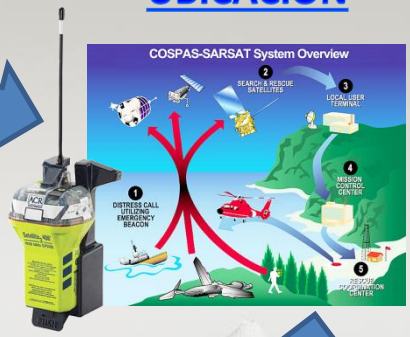
SISTEMA DE SUPERVIVENCIA

FASE DE FLOTACION INMEDIATA

FASE DE FLOTACION PROTEGIDA

FASE DE SUPERVIVENCIA

FASE DE UBICACION



FASE DE SEÑALIZACION

FASE DE RESCATE

FASE DE PREVENCION

SUPERVIVENCIA

FASE DE UBICACIÓN DE LA EMERGENCIA

OBTETIVO

- Detectar la Ubicación Geográfica así Como identificar la nave o persona en Emergencia.

EQUIPOS

- EPIRB Naves Marítimas
- ELT Naves Aéreas
- PLB Personas

REQUISITOS

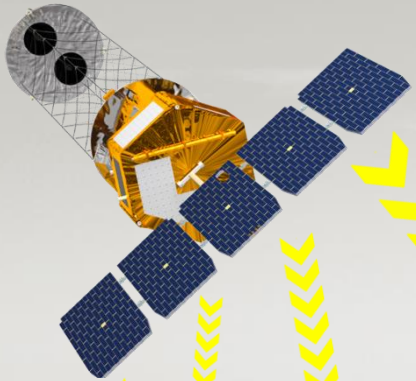
- Inscripción del Equipo
- Codificación
- Instalación Adecuada
- Conocimiento de la Operación del Equipo
- Inspección Anual
- Mantenimiento
- Batería Vigente

AMSUMAR S.A.C.

COSPAS-SARSAT

AMSUMAR S.A.C.

COSPAS-SARSAT



TIEMPOS DE REACCION

EPIRB

PLB

ELT

LTU

MCC

RCC

MINIMO	8 MIN	5 MIN	1 MIN	1 MIN	1 MIN	16 MIN
MAXIMO	90 MIN	10 MIN	1 MIN	1 MIN	1 MIN	TIEMPO TOTAL 112 MIN

AMSUMAR S.A.C.

RADIOBALIZA DE LOSCALIZACION DE SINIESTROS DE 406 MHz

RBL-41 GLOBALFIX v4
CAT. I LIBERACION AUTOMATICAV

RBL-41 GLOBALFIX v4
CAT. II LIBERACION MANUAL

AMSUMAR S.A.C.

RADIOBALIZAS PERSONALES

- Radiobaliza Personal con GPS integrado
- Frec : 406 NHz – 121.5 MHz
- Exactitud en Localización: 100 mts o menos
- Antena Plana enrollable en equipos

AMSUMAR S.A.C.

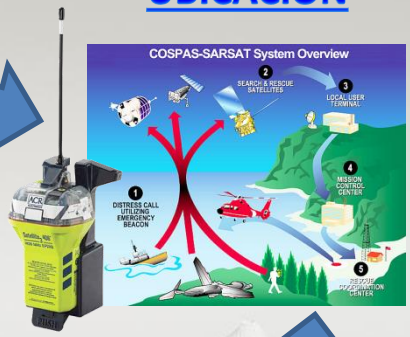
SISTEMA DE SUPERVIVENCIA

FASE DE FLOTACION INMEDIATA

FASE DE FLOTACION PROTEGIDA

FASE DE SUPERVIVENCIA

FASE DE UBICACION



FASE DE SEÑALIZACION

FASE DE RESCATE

FASE DE PREVENCION

SUPERVIVENCIA

FASE DE SEÑALIZACION

OBJETIVO

*Indicar desde la Nave o Balsa Salvavidas su Ubicación

EQUIPOS

*SART
*Señales Pirotécnicas
*Señales Fumígenas
*Reflectores de Radar

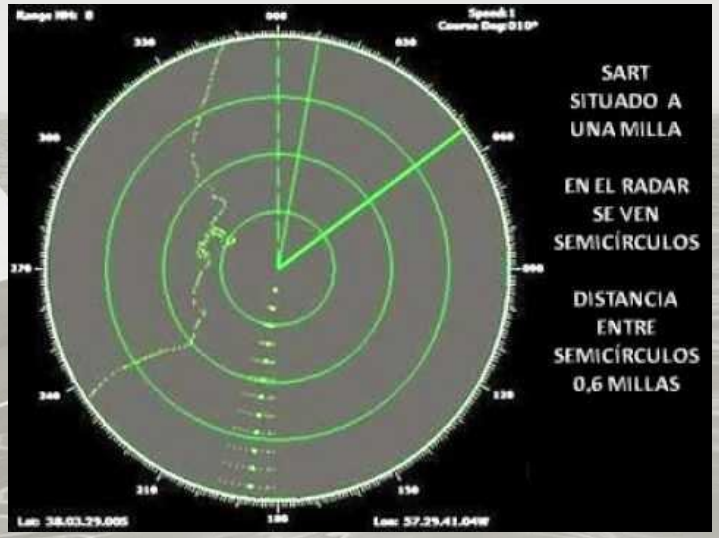
REQUISITOS

*Cantidad Suficiente
*Que se encuentren vigentes
*Conocimiento de su operación
*Activarlas solo cuando se Sospeche que el Grupo SART se Encuentre cerca
*Tratar de elevar su altura

AMSUMAR S.A.C.

TRANSPONDEDOR DE RADAR
SART

ACR



AMSUMAR S.A.C.

BANGALAS DE MANO

- Encendido Manual
- Luminosidad : 15,000 cd
- Colores : rojo,
- Tiempo de luz : 1 Minuto
- Utilización en Botes, Balsas salvavidas

y Puente de Mando.

- Aprobada por SOLAS, USCG, CE 0801, GL
- Vigencia : 3 años 6 meses

AMSUMAR S.A.C.

COHETES LANZABENGALAS CON PARACAIDAS

- Señal Luminosa de Largo Alcance
- Altura de 300 metros
- Luminosidad de 30.000 cd.
- Duración de luz 40 Seg.
- Uso Nocturno / Diurno.
- Aprobada por SOLAS, USCG, CE, GL

AMSUMAR S.A.C.

SEÑAL FLOTANTE DE HUMO NARANJA

- Encendido Manual
- Duración del Humo : 3 min
- Utilización en Botes, Balsas salvavidas

y Puente de Mando.

- Aprobada por SOLAS, USCG, CE, GL
- Vigencia : 3 años 5 meses
- País de Fabricación : CHINA

AMSUMAR S.A.C.

PISTOLA DE SEÑALES CALIBRE 12

GENERALIDADES

- Aprobación: USCG
- Activación Mecánica Tiro por Tiro
- Altura: 80 metros
- Luminosidad: 15,000 cd
- Alcance Visual: 18 Millas
- Envase Estanco

AMSUMAR S.A.C.

PIROTECNIA REGLAMENTARIA A BORDO DE ACUERDO A TIPO DE EMBARCACION

SEÑALES PIROTECNICAS REGLAMENTARIAS SEGÚN CODIGO DE SEGURIDAD DE DICAPI R.D. N° 0562-2003/DCG			
PRODUCTO	En la Caseta de Gobierno		
	Menos de 20 TAB	De 20 a 100 TAB	Mas de 100 TAB
Cohete Lanza Bengalas C/ Paracaídas, SOLAS	NO	4	8
Bengala de Mano, SOLAS	NO	NO	8
Señal Flotante de Humo Naranja, SOLAS	NO	3	3
Señal Mixta de Luz y Humo, SOLAS	NO	NO	1
Pistola de Señales con Cartucho Rojos	SI (12 CARTUCHOS)	SI (12 CARTUCHOS)	NO

AMSUMAR S.A.C.

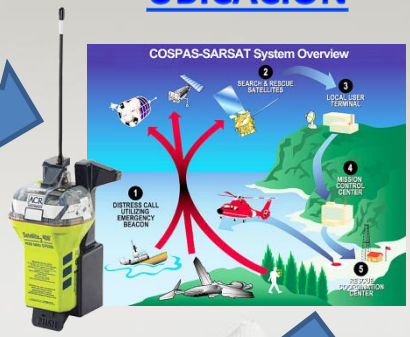
SISTEMA DE SUPERVIVENCIA

FASE DE FLOTACION INMEDIATA

FASE DE FLOTACION PROTEGIDA

FASE DE SUPERVIVENCIA

FASE DE UBICACION



FASE DE SEÑALIZACION

FASE DE RESCATE

FASE DE PREVENCION

SUPERVIVENCIA

FASE DE RESCATE

OBJETIVO

- Recuperar a las Personas de la Nave o Balsa en Emergencia.

EQUIPOS

- Direction Finder
- Radio de Supervivencia VHF
- Lanza Líneas

REQUISITOS

- Radio VHF canales 6 y 16
- Batería de Litio Vigente
- Conocimiento de sus operación
- Cohetes Lanza Línea completos y con fecha vigente
- Conocimiento de su operación

AMSUMAR S.A.C.

DIRECTION FINDER 121.5 / 243 MHz.

- Batería de Litio de 5 años
- Flotante y Sumergible a 1 mts
- Cumple con GMDSS
- Tiempo de Operación Continua:
  - 16 Hrs : Batería de Litio
  - 06 Hrs : Batería Recargable

AMSUMAR S.A.C.

DISPOSITIVO LANZA LINEAS

- Alcance : 250 metros
- Elementos :
- Un (01) Lanzador
- Un (01) Línea

* Juego de 04 Lanzadores integrales por Reglamento

* Aprobación SOLAS / USCG

PRIORIDADES DE EQUIPOS

Analizando detalladamente las Fases Secuenciales descritas y sus correspondientes equipos se puede concluir que es imposible establecer alguna prioridad de algunos equipos sobre otros.

Cada uno cumple una función dentro del sistema. Cada uno de ellos son Subsistemas componentes del Sistema Integral.

La Supervivencia se cumplirá solo si sus sistemas componentes cumplen su función en forma oportuna.

AMSUMAR S.A.C.

A&M SEGURIDAD Y SUPERVIVENCIA EN EL MAR S.A.C

AL SERVICIO DE LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR Y TIERRA

R.D. 1037-2011/DCG
Del 10 octubre de 2011 DICAPI

Autorizado por
R.D. Nº 3781-2014-SUCAMEC-GEPP

Av. Santa Rosa 791/793
La Perla – Callao 04 – Perú
Telf: 0051 (1) 457-5234
TeleFax: 0051 (01) 457-5021

E-mail: cam@amsumar.com.pe
Website: www.amsumar.com.pe

A&M
AMSUMAR S.A.C.

Comprometidos con la Calidad

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
N° BR230309

UKAS
QUALITY
MANAGEMENT