



OSALAN

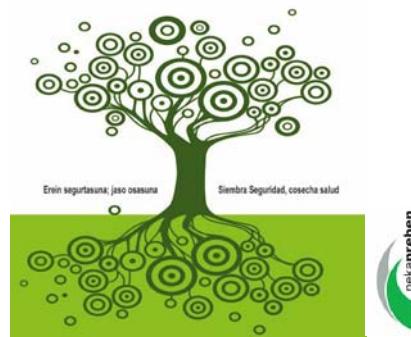
*Laneko Segurtasun eta
Osasunerako Euskal Erakundea
Instituto Vasco de Seguridad y
Salud Laborales*

**EAEko Lan Arriskuak Prebenitzeko
Sektore Plana**

**Planes Sectoriales
de Prevención**



Estrategia de actuación conjunta



Estrategia de actuación conjunta



OSALAN

*Laneko Segurtasun eta
Osasunerako Euskal Erakundea
Instituto Vasco de Seguridad y
Salud Laborales*



EUSKO JAURLARITZA

INGURUMEN, LURRALDE,
PLANGINTZA, NEKAZARITZA
ETA ARRANTZA SAILA

GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL,
AGRICULTURA Y PESCA



EUSKO JAURLARITZA

ETXEBIZITZA, HERRI LAN
ETA GARRAIO SAILA

GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE VIVIENDA,
OBRA PÚBLICA Y TRANSPORTES

Dirección de Puertos y Aeropuertos



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Importancia de la pesca en la economía y la sociedad

La pesca ocupa un lugar relevante entre los **recursos naturales** del País Vasco, con gran abundancia de especies.

Euskadi ocupa el tercer lugar en capturas y número de pescadores, detrás de Galicia y Andalucía.

En las zonas en las que la pesca tiene especial importancia, hay una serie de **industrias y servicios** que dependen directamente de la pesca y que van más allá de la extracción. Se trata de:

- Astilleros
- Construcción y reparación de artes
- Transformación de los productos pesqueros
- Proveedores de suministros
- Personal de inspección y control
- Etc.

Por cada empleo en la mar, hay muchos empleos en tierra



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Además del personal que se dedica a la extracción, en las infraestructuras portuarias hay otros perfiles de trabajadores que ejercen sus funciones en el puerto. Por cada puesto de trabajo en labores de extracción hay **3,5** trabajadores en tierra.

Por lo tanto, hay aproximadamente **2.450** personas embarcadas en los buques vascos, y entre **7.000 y 10.000** trabajarán en tierra para el sector.

Las principales funciones de los trabajadores de puerto son:

- Descargadores.
- Personal en Lonja
- Rederas, neskatinas, empacadoras, etc.
- Personal de mantenimiento
- Trabajadores que suministran otros servicios en el puerto
- Inspectores de pesca
- Personas para la selección y preparación del pescado.
- Trabajadores de empresas de transformación.
- Etc.

Generando mucho empleo y muy diverso en el litoral



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



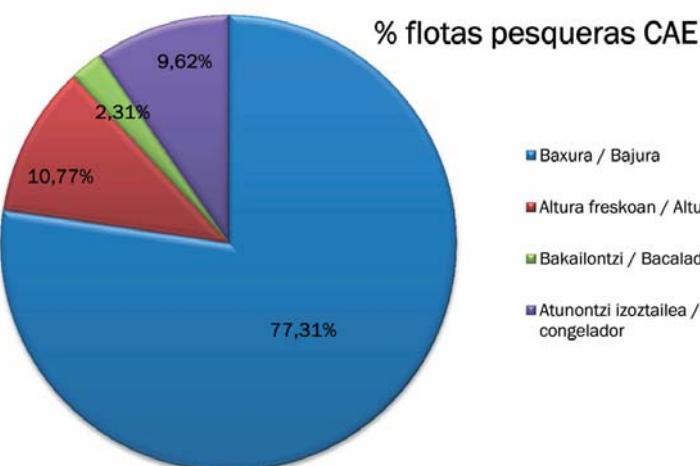
datos sector pesca

DISTRIBUCIÓN DE BUQUES SEGÚN EL PUERTO BASE. C.A.E. 2010 / 2012

Egoitza-portua Puerto base	SEKTOREAK/SECTORES					
	Baxura Bajura	Altura freskoan Altura fresco	Bakailontzi Bacaladero	Atunontzi izoztaileak Atuneros cong.	Arraste-ontzi izozt. Arrastreros congel.	Arrantza-flota guztira Total flota pesquera
Untziak Guztira Total buques	201/179	28/20	6/4	25/24	0/0	260/227
Gipuzkoa Guztira Total Gipuzkoa	96/90	4/1	4/2	0/0	0/0	104/93
Bizkaia Guztira Total Bizkaia	104/87	24/18	0/0	25/24	0/0	153/129
Beste lurraldokoak Guztira Total otros territorios	1/2	0/1	2/2	0/0	0/0	3/5

www.itsaspreben.comwww.nekapreben.com

datos sector pesca

www.itsaspreben.comwww.nekapreben.com



datos sector pesca

Intervalos edad	<=5	>5 y <=10	>10 y <=15	>15 y <=20	>20 y <=25	>25	Total	Edad media	Tripulación empleada
Bajura	17	78	52	21	17	16	201	13,30	1.389
Altura fresco	10	14	3	0	1	0	28	7,75	331
Bacaladero	1	0	0	0	3	2	6	25,83	153
Atunero congelador	2	5	4	4	4	6	25	18,16	660
Arrastrero congelador	-	-	-	-	-	-	0,00	-	-
Total por edades y total tripulación	30	97	59	25	25	24	260	13,46	2.533

Condición jurídica Sectores	Total buques Comunidad	Persona física	Comunidad de bienes	Sociedad mercantil	Cooperativa	Otro tipo
Bajura	187	81	95	10	0	1
Altura fresco	28	0	0	28	0	0
Bacaladero	6	0	0	6	0	0
Atunero congelador	24	0	0	24	0	0
Arrastrero congelador	0	0	0	0	0	0
Total buques	245	81	95	68	0	1

www.itsaspreben.comwww.nekapreben.com

datos sector pesca

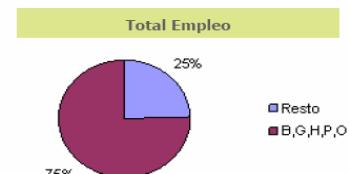
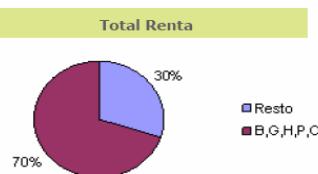
	Bizkaia			Gipuzkoa		
	Bermeo	Lekeitio	Ondarroa	Getaria	Orio	Hondarribi
Nº mujeres	33	6	45	22	8	16
Ocupación	22 neskatinas	2 rederas/ neskatinas	5 rederas	22 rederas	8 rederas	16 rederas
	9 rederas/ neskatinas	2 rederas	2 neskatinas	38 empaca- dores		
	2 rederas	2 neskatinas				

www.itsaspreben.comwww.nekapreben.com



Los cinco puertos más importantes (Bermeo, Getaria, Hondarribia, Ondarroa y Pasaia) concentran la mayoría de la actividad pesquera de la CAPV

Porcentaje de la renta y empleo generado en Bermeo (B), Getaria (G) Hondarribia (H), Ondarroa (O) y Pasaia (P) respecto al total de la CAPV



Los principales puertos señalados suponen el 70 % de la renta total y el 75% del empleo generado por todo el sector pesquero de la CAPV. Si nos ceñimos únicamente al sub-sector extractivo, los porcentajes aumentan al 93% y 88% respectivamente.

Fuente: "Los puertos como estabón crítico de la cadena de valor del pescado." Azti-Tecnalia 2009





www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Visión

“Un sector pesquero **seguro y saludable**, constituido por **personas concienciadas**, formadas y competentes, dotados de **metodologías, tecnologías y equipos innovadores y adecuados** para la aplicación real de la prevención de riesgos, que aúna esfuerzos y **comparte** resultados, siendo un **referente social** en materia de seguridad laboral”



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Objetivo Principal

Reducir la **accidentabilidad y siniestrabilidad** mediante la aplicación real de medidas preventivas que logre que los profesionales del sector desarrollen su **actividad en mejores condiciones, con menos riesgos y más controlados.**



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



- **Fomento y el Desarrollo de una Cultura Preventiva** que permita la implantación de la Prevención de Riesgos Laborales de una forma eficaz y eficiente como oportunidad del propio sector y la eliminación de amenazas en clave de sostenibilidad.
- **Potenciación de una estructura de servicios y gestión preventiva** eficiente, orientada al logro y a la consecución de resultados.
- **Generación y desarrollo de herramientas, referencias y recursos** adaptados al sector como apoyo de la actividad preventiva.
- El diseño, desarrollo e Implantación de **Modelos de Gestión Preventiva en las explotaciones y los buques de pesca**, como sistema de referencia en el sector.
- **Mejora estructural y el Desarrollo Tecnológico con Integración de la Seguridad y Salud** aportando beneficios y mejoras en las condiciones de trabajo.
- **La Mejora e Integración de Aspectos de Seguridad y Salud Laboral en la cualificación de los trabajadores** incidiendo en la formación reglada y complementaria.
- **La Implantación de indicadores correctos de salud** asociados a los riesgos laborales.



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Destinatarios del plan

Itsaspreben

Sector Pesquero Vasco	Flota de Altura
	Flota Bajura
	Artes Menores
	Flota de Gran Altura
	Actividades en puertos:
	<i>neskatillas, rederas, empacadoras, etc.</i>



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Análisis de situación y factores críticos



www.itsaspreben.com

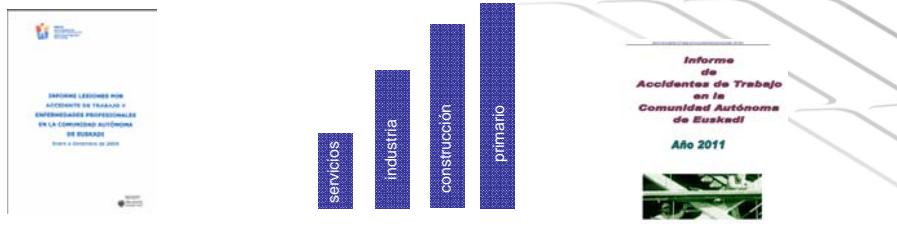
www.nekapreben.com



En los años 2009 - 2011, el sector con mayor riesgo de sufrir accidentes ha sido el sector primario.

Los AATT ocurrieron 1,2 veces más en el sector primario que en la construcción y 1,5 veces más frecuente que en el sector industrial y 3 veces más que en el sector servicios.

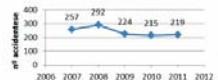
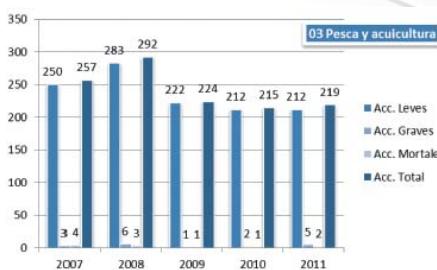
Si consideramos únicamente los accidentes graves y mortales, el riesgo en el sector primario fue 2,5 veces más elevado que en la construcción, y 6 veces más que en la industria y los servicios.



Evolución de la siniestralidad en la pesca durante los últimos años

CUADRO 23: Pesca y acuicultura

Año	Acc. Leves	Acc. Graves	Acc. Mortales	Acc. Total
2007	250	3	4	257
2008	283	6	3	292
2009	222	1	1	224
2010	212	2	1	215
2011	212	5	2	219





Informe de Accidentes de Trabajo de la Comunidad Autónoma de Euskadi. Año 2011

Tabla AT-16. Número e indices de incidencia de AT en JL con baja, según gravedad, por actividad económica (2 dígitos). CAE, 2011.

		Número AT				Índice		
		Leve	Grave	Mortal	Total	Leve	Grave	Mortal
01	Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas	218	4	-	222	48,30	0,89	49,19
02	Silvicultura y explotación forestal	234	3	1	238	500,45	6,42	2,14
03	Pesca y acuicultura	199	5	1	205	86,71	2,16	0,44
05	Extracción de antracita, hulla y lignito	1	-	-	1	0,00		0,00
06	Extracción de crudo de petróleo y gas natural	3	-	-	3	77,09		77,09
07	Extracción de minerales metálicos	4	-	-	4	66,12		66,12
08	Otras industrias extractivas	34	1	-	35	54,82	1,61	56,43
41	Construcción de edificios	1.352	11	3	1.366	90,18	0,73	0,20
								91,12

La actividad y el medio otorgan una alta probabilidad de accidentes.



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com

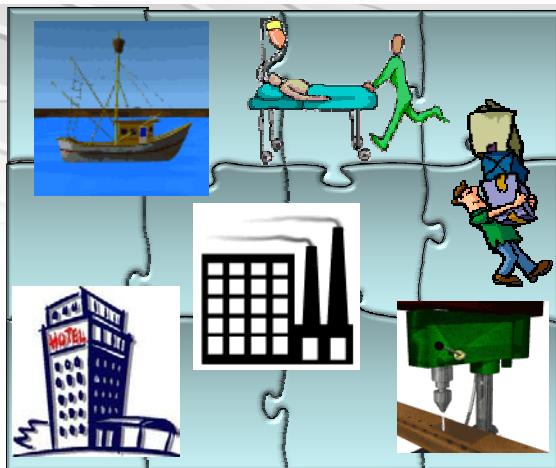


Riesgos asociados

Centros de trabajo sujetos a exigencias derivadas de la actividad laboral

Centros de trabajo sujetos a exigencias de seguridad adicionales:

- Flotabilidad
- Estanqueidad
- Estabilidad
- Movilidad
- Habitabilidad



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



algunos riesgos en pesca

Riesgos de Seguridad

Caídas al mar: al embarcar y desembarcar o en el paso entre buques abarreados o en el desarrollo de la actividad durante las maniobras de largado y virado de la red o al subir al barco las capturas o incluso en el tránsito habitual por el buque, etc.



Caídas al mismo nivel debidas a las superficies de trabajo, por la presencia de restos pescado, grasas y líquidos derramados en las diferentes operaciones y maniobras del buque, todo ello aumentado por el propio balanceo del barco, por iluminación deficiente, etc.

Golpes contra objetos, atrapamientos, etc: debido a presencia de objetos, material o carga estivada en un espacio limitado y muy aprovechado, que puede provocar choques contra los mismos o caída de objetos, y las propias instalaciones, maquinaria, sistemas y estructuras existentes en el barco

www.itsaspreben.comwww.nekapreben.com

algunos riesgos en pesca

Riesgos relacionados con Higiene y Ergonomía

Ruido y vibraciones: ruido elevado en todas las dependencias del barco, incluido los lugares destinados a ocio y descanso, presencia de vibraciones, etc.

Condiciones ambientales de temperatura y humedad, dependiendo de las condiciones climatológicas existentes.

Riesgos ergonómicos, por posturas forzadas, movimientos repetitivos y manipulación de cargas, aumentando el riesgo de lesión por los movimientos del barco.

Riesgos psicosociales

Que adquieren especial relevancia e impacto en el colectivo de trabajadores del mar y que se derivan del hecho de que los buques de pesca son centros de trabajo y, a su vez, **lugares de convivencia sin separación de vida laboral y personal**, a lo que hay que sumar el tiempo escaso de descanso, sin planificación y condicionado a la oportunidad de pesca, el sueño y vigilia alterados, los sistemas de renumeración, las operaciones de trabajo en un medio peligroso con reflejos mermados por los ritmos de trabajo, así como la existencia de diversas culturas y aptitudes humanas, etc.

www.itsaspreben.comwww.nekapreben.com



Ejemplos

Seguridad:

Riesgos de caídas a distinto nivel: Embarque/desembarque y paso entre barcos abarreados.
Riesgos de caídas al mismo nivel: Tareas en cubierta y olas en cubierta.
Golpes contra objetos (elementos en tensión): Largado del arte.



Higiene y Ergonomía:

Manipulación manual de cargas (traslado de capturas).
Posturas forzadas y movimientos repetitivos (eviscerado y clasificado).
Agentes físicos ruido (exposición a ruido en sala de máquinas).



Proceso completo de cacea



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Factores Críticos

La vigilancia de la salud como concepto integral

La vigilancia de la salud no es:

Un instrumento que se limita exclusivamente al reconocimiento de los trabajadores periódicamente.

La vigilancia de la salud es:

Uno de los instrumentos que utiliza la Medicina del trabajo para controlar y hacer el seguimiento de la repercusión de las condiciones de trabajo sobre la salud en los trabajadores.

Una técnica complementaria de las correspondientes a las disciplinas de Seguridad, Higiene y Ergonomía / Psicosociología.

La vigilancia de la salud no tiene pues sentido como instrumento aislado de prevención: ha de integrarse en el plan de prevención.

La vigilancia de la Salud debe dotarnos de indicadores adecuados que permita un control real de los riesgos

Artículo 22 (LPRL): Vigilancia de la salud

El empresario garantizará a los trabajadores el servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



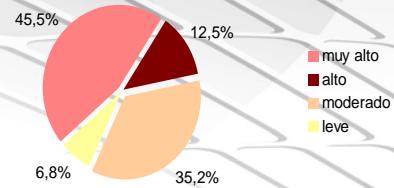
Resultados evaluaciones de riesgos ergonómicos en la flota pesquera de la CAPV

45,5% de las evaluaciones presentan un nivel de riesgo muy alto que implica llevar a cabo una acción de manera inmediata.

El 12,5% de las evaluaciones presentan un nivel de riesgo alto y la necesidad de llevar a cabo una acción pronto.

El 35,2% presentan un nivel de riesgo moderado que implica realizar una acción.

El 6,8% restante presenta un nivel de riesgo leve que no requiere llevar a cabo ninguna acción

www.itsaspreben.comwww.nekapreben.comResultados evaluaciones de riesgos ergonómicos en la flota pesquera de la CAPV
(muestra: 88 evaluaciones tipo de confianza)

57 evaluaciones de riesgos de carga postural
(método REBA):

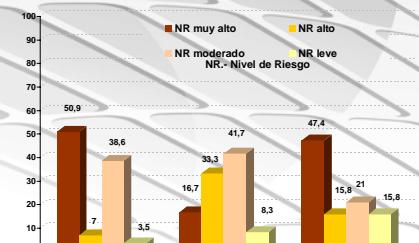
50,9% presentan un nivel de riesgo muy alto
El 7% presentan un nivel de riesgo alto
El 38,6% un nivel de riesgo moderado
El 3,5% un nivel de riesgo leve

12 evaluaciones de movimientos repetitivos
(método OCRA):

16,7% presentan un nivel de riesgo muy alto
33,3% presentan un nivel de riesgo alto
41,7% un nivel de riesgo moderado
8,3% un nivel de riesgo leve

19 evaluaciones de riesgos de manipulación manual de cargas (método NIOSH) :

47,4% presentan un nivel de riesgo muy alto
15,8% presentan un nivel de riesgo alto
21% un nivel de riesgo moderado
15,8% un nivel de riesgo leve



realizadas en el propio
barco y puesto de trabajo

www.itsaspreben.comwww.nekapreben.com



Aspectos psicosociales analizados en la flota pesquera de la CAE (entrevistas en los propios buques de pesca)

Condiciones de trabajo:

Motivos para trabajar en la pesca.
Peligrosidad de las tareas.
Toma de decisiones.
Periodos y lugares de descanso.
Condiciones ambientales.

Conciliación entre la vida laboral y familia.

Educación de los hijos.

Percepción de su situación.

Organización del trabajo:

Responsabilidad.
Compromiso con el trabajo.
Trabajo en equipo.
Clima laboral.



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Equipos e instalaciones (aspectos de mejora)



Consideraciones del RD 1215/1997

Exigencia de certificados y marcado CE a comercializadores en primera instancia y al usuario (armadores) posteriormente.

Órganos de accionamiento adecuados y con señalización inequívoca e indeleble.

Carencia en dispositivos de protección y resguardos,
Uso de maquinaria modificación respecto del diseño y/o función original.



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com





Aspectos de mejora en puertos pesqueros y sus instalaciones

- Evaluación de riesgos de las actividades desarrolladas en puertos.
- Verificación de condiciones de equipos e instalaciones y estado de puertos.
- Planes de Emergencia y Evacuación (con simulacros).
- Análisis de factores críticos y propuesta de planes de mejora.



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Formulación Plan - Ejes Estratégicos

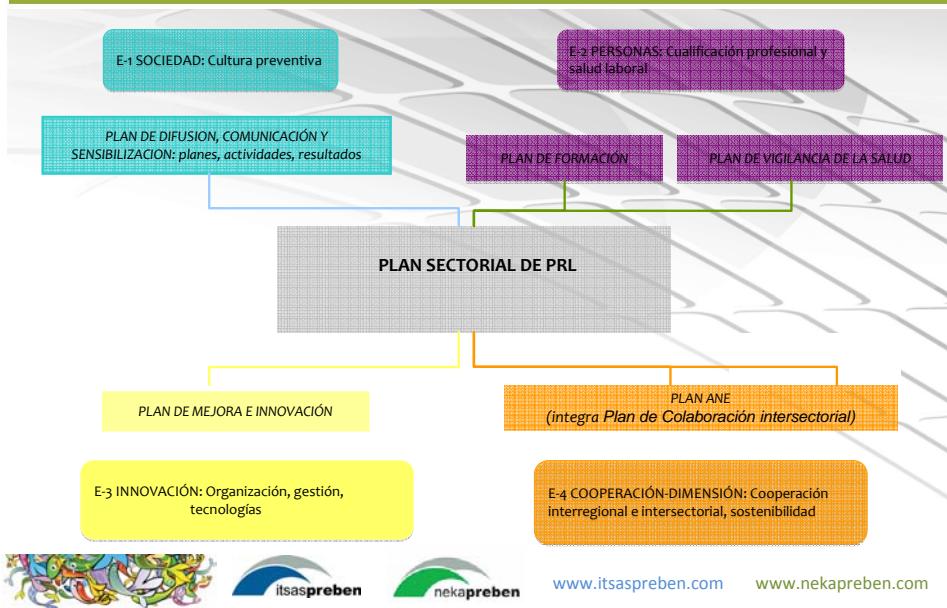


www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



El plan – planes operativos

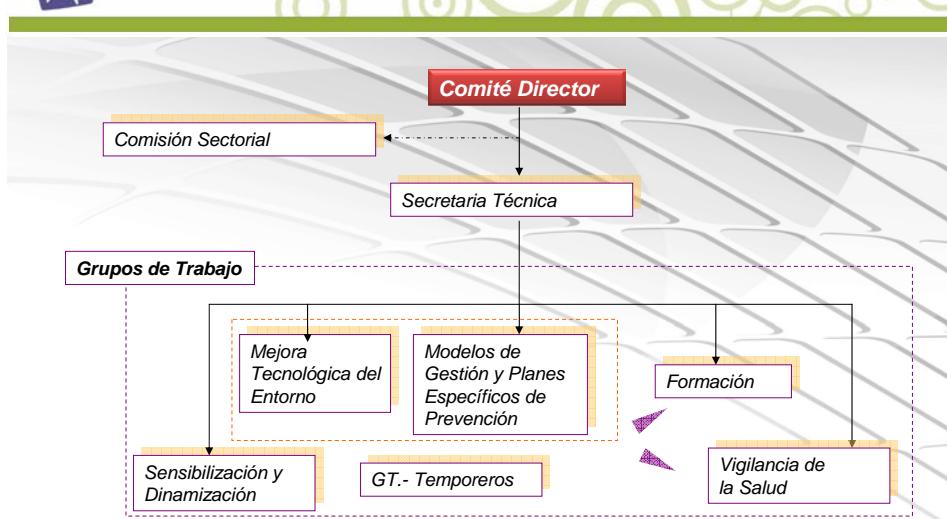


www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Grupos de trabajo_estructura de articulación



* Abierto a la participación e invitación de técnicos de acuerdo a temáticas



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Los participantes del plan



1. *Asociaciones de Armadores*
 2. *Cofradías y Federaciones de Pesca.*
 3. *AZTI (Centro Tecnológico)*
 4. *ITSASMENDIKOI*



GV + DDFF + Responsables Sindicales..



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Acciones y actividades desarrolladas



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Acciones y actividades desarrolladas

Aplicativo: Planes de Autoprotección en Puertos Pesqueros de la CAE



Bermeo

- 1. Introducción
- 2. Ámbito de actuación
- 3. Características del puerto
- 4. Instalaciones y medios auxiliares
- 5. Actividades y organización funcional del puerto
- 6. Esquema general
- 7. Inventario de riesgos
- 8. Análisis de riesgos
- 9. Evaluación de riesgos

- 10. Medidas de protección
- 11. Medios de protección
- 12. Plan de actuación ante una emergencia
- 13. Procedimiento general de actuación
- 14. Plan de evacuación de personal y buques
- 15. Directorio telefónico
- 16. Implantación y actualización del plan
- 17. Simulacros
- 18. Recomendaciones dirigidas a los usuarios del puerto



itsaspreben

nekapreben

www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Acciones y actividades desarrolladas

Aplicaciones interactivas: formación y sensibilización

Aula virtual de prevención de riesgos laborales



Aplicativo de consejos preventivos



Aplicativo de itsaslogika



Aplicativo de itsastribial



itsaspreben

nekapreben

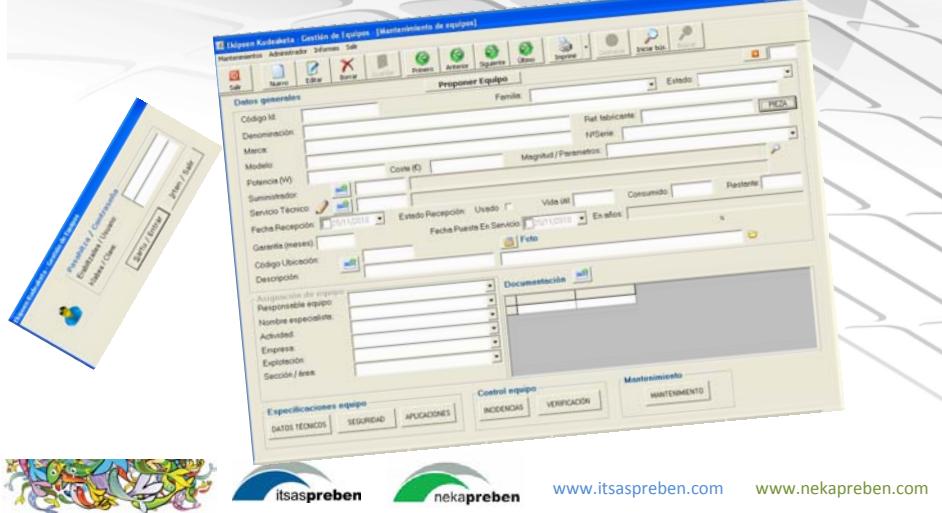
www

om



Acciones y actividades desarrolladas

Gestión y Control de Equipos, Máquinas y Tecnología en Buques de Pesca
Incorpora consideraciones al RD1215\97
herramienta informática





Guías de maniobras por modalidad de pesca

Objetivo: Proporcionar conocimiento detallado de cómo son las operaciones y tareas del trabajo a realizar a todos los nuevos profesionales

Propuesta: Dentro de (ej: tecnología pesquera) o como asignatura propia en la formación reglada

Guías de trabajo seguro por modalidad de pesca

Objetivo: Proporcionar pautas y hábitos de trabajo seguro a todos los profesionales del sector (nuevos o veteranos)

Propuesta: Dentro de (ej: seguridad laboral) o como asignatura propia en la formación reglada y/o específica (cursillos)



Guías de maniobras por modalidad

Un tripulante embarca en un barco a trabajar en una modalidad de pesca con la que no ha trabajado antes

Se aprende como es la maniobra, las tareas a realizar propias y del resto de la tripulación en el propio barco

¿Conoce detalladamente las maniobras de pesca de esa modalidad?

NO

PERÍODO DE APRENDIZAJE

- Tripulante menos eficaz y eficiente
- Inseguro en su trabajo
- Inseguro para el resto de tripulantes
- Tiempo de dedicación del resto de tripulantes

¿Conoce las posiciones y las tareas que deberá realizar dentro de la maniobra?

NO

¿QUIEN ENSEÑA?

Los tripulantes son el reflejo mismo de la sociedad

- Tripulante formador: Dedicación a su trabajo, concienciado, hábitos de trabajo seguros y correctos, interés para enseñar >> BIEN

¿Conoce los movimientos y los trabajos que el resto de tripulantes realizará a su alrededor?

NO

→ Tripulante formador: Desinterés, hábitos de trabajo inseguros e incorrectos >> MAL

¿Conoce las forma de hacer su trabajo de la forma más eficaz, operativa y segura posible?

NO



Guías de trabajo seguro por modalidad de pesca

- *Aprender una base teórica de las maniobras y las tareas de cada modalidad de pesca para que el tiempo de aprendizaje en el barco sea el menor posible*
- *Aprender la forma correcta y más segura de hacer las tareas para asumir y utilizar desde el primer momento hábitos de trabajo correctos y seguros*



Guías por Modalidades de Pesca

Artesanales

- Enmalle
- Nasas
- Palangre

Bajura

- Línea vertical
- Cacea
- Caña/Cebo vivo
- Cerco

Altura al fresco

- Arrastre pareja fondo
- Arrastre baka fondo
- Palangre

Gran Altura/Congeladores

- Cerco/Congeladores



MANIOBRAS

MANIOBRAS de LARGADO

MANIOBRAS DE LARGADO	9
2.1. Búsqueda y Localización del Pescado	9
2.2. Orden de largado B.LARGA!	10
2.3. Largado del ancla flotante	11
2.4. Salida del calón del arte	12
2.5. Salida de las anillas de jaretas	13
2.6. Largado del arte	14
2.7. Largado de la jaretas y tiras de proa y popa	16

MANIOBRAS de VIRADO

MANIOBRAS DE VIRADO	19
3.1. Virado de la jaretas y tiras de proa y popa	19
3.2. Virado del calón del arte: tiras de proa	29
3.3. Virado del arte: calón de proa	29
3.4. Virado del arte: cuerpo de la red	30
3.5. Estiba del arte en popa	32
3.6. Maniobra del copo	36
3.7. Estiba de la jaretas y tiras de proa y popa	39

MANIOBRA de EMBARQUE de PESCA

MANIOBRA DE EMBARQUE DE PESCA	41
-------------------------------------	----

4.1. Embarque con bombas de vacío/presión	41
4.2. Embarque de cabos vivos	43



© Itsaspreben 2011



PAUTAS de SEGURIDAD

PAUTAS de SEGURIDAD en el LARGADO

PAUTAS DE SEGURIDAD EN EL LARGADO	45
5.1. Orden de largado B.LARGA!	45
5.2. Largado del ancla flotante	49
5.3. Salida del calón del arte*	53
5.4. Salida de las anillas de jaretas	57
5.5. Largado del arte	61
5.6. Largado de la jaretas y tiras de proa/popa	65

PAUTAS de SEGURIDAD en el VIRADO

PAUTAS DE SEGURIDAD EN EL VIRADO	69
6.1. Virado de la tira de proa	69
6.2. Virado y estiba de la jaretas	73
6.3. Virado de la tira de popa	76
6.4. Virado del calón de proa	80
6.5. Virado del calón de popa	84
6.6. Virado del arte: cuerpo de la red	88
6.7. Virado del arte: estiba a popa	92
6.8. Formado del copo	96
6.9. Estiba de jaretas y tiras	100

PAUTAS de SEGURIDAD en el EMBARQUE de PESCA

PAUTAS DE SEGURIDAD EN EL EMBARQUE DE PESCA	104
7.1. Embarque del pescado con bombas de succión a vacío	104
7.2. Embarque de cabos vivos	108



© Itsaspreben 2011



Arte de Cerco (bajura) :

2.7. Largado de la jareta y tiras de proa y popa

Los primeros metros de jareta y tira de proa discurren por las guías del sardango. La ejecución de este punto permite que la jareta avance de forma que los perfiles de la jareta que el barco comience a caer sobre la banda de babor.

maniobras de largado;
largado de la jareta y tiras de proa y popa



Arte de Cerco (bajura) :

pautas de seguridad en el largado;
largado de la jareta y tiras de proa/popa

CONSIDERANDO

- 1) Que en los inicios del lance la jareta y tira de proa discurren suspendidas por un punto auxiliar (ardango).
- 2) La transmisión de energía entre equipos de trabajo móviles y sus accesorios.
- 3) El exiguo espacio de cubierta para una actividad simultánea y compleja en la que intervienen numerosa tripulación.
- 4) Que los medios para detener la maniobra no son suficientes para australarse de los peligros que provoca.

PAUTAS de SEGURIDAD



Patrón

- a) Designar cuatro tripulantes para supervisar el proceso de largado de la jareta y tiras proa/popa.



Marinero Asignado al Pescante

- a) Situarse a proa del cabo de jareta.



Marinero Enlace

- a) Atender a las órdenes del Patrón de Pescado y Marineros Asignados y supervisar el desarrollo de las maniobras comunicando cualquier incidencia.



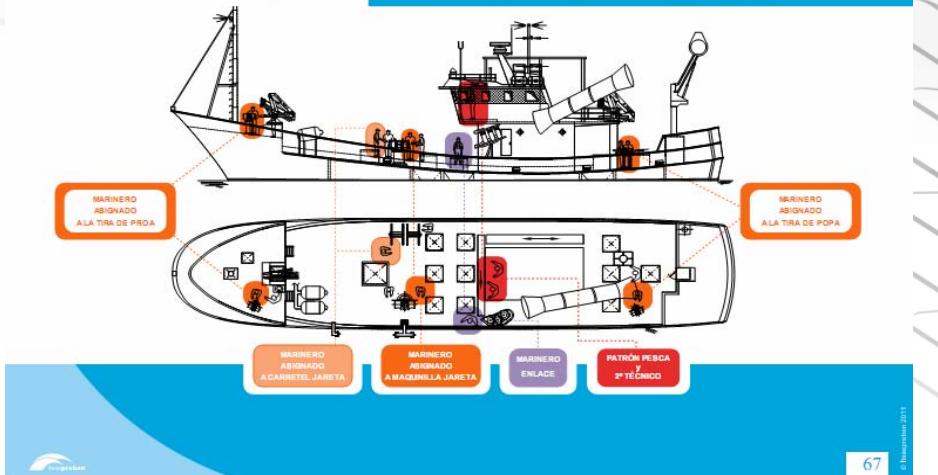
Marinero Asignado al Molinete de Proa

- a) Atender las órdenes del Marinero Enlace / Patrón de Pescado para el largado y notificará cualquier eventualidad.
- b) Verificar constantemente el estado de los equipos (adjudicado de la tira, sentido de giro del molinete avante/atras, grilletaria, anilla de la tira, iluminación etc.).
- c) Lascar la tira de proa siempre en presencia/colaboración de un marinero que supervise la salida de la tira de su receptáculo.



Arte de Cercado (Bajura) :

pautas de seguridad en el largado;
largado de la jareta y tiras de proa/popa



✓ “He navegado toda una vida. Nunca he llevado cascos y oigo perfectamente. Mi mujer dice que grito mucho pero es solo porque estoy acostumbrado al ruido del barco”

Maquinista

➤ “Al palo sube el más ágil. Siempre el mismo. No hace falta arnés, se pinta rápido”

Marinero

➤ “El problema es la comodidad. Todo es peso, calor, se engancha...”

Marinero

❖ “Si me obliga una inspección, compraré lo que me digan. Mientras, creo que hay suficiente seguridad. Hay equipos que no se utilizan nunca”

Armador

➤ “Casco para qué. Si vas a morir del corazón. Aquí lo que se trabajan son muchas horas”

Marinero

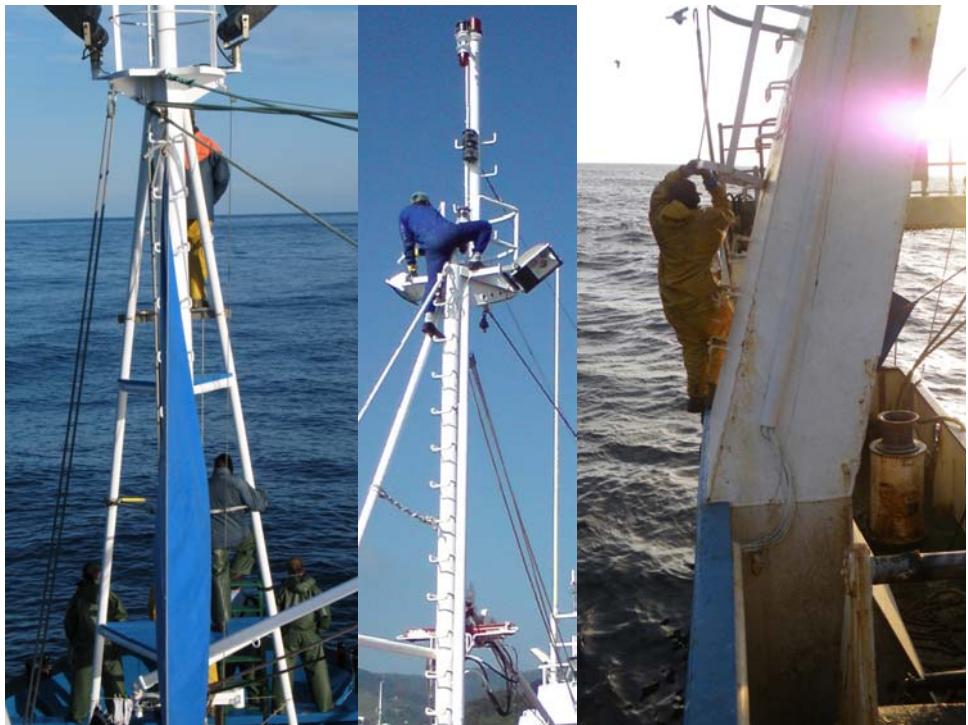
▪ “La movida es el día que tengamos que usar el traje de supervivencia. Tengo el curso, pero ¿ya sabemos utilizarlo?”

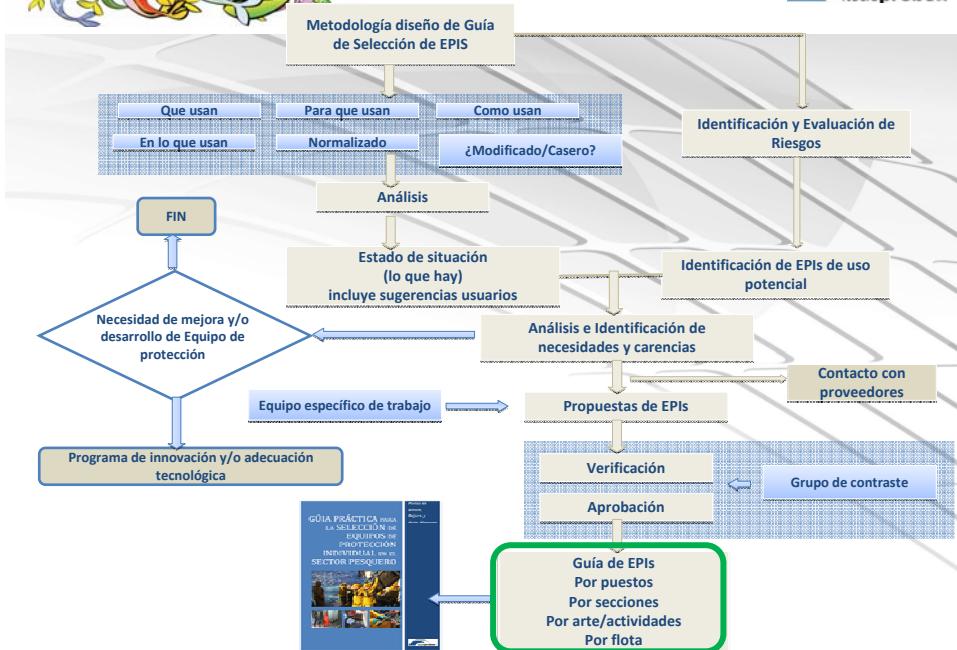
Patrón

Guía de Selección de EPIs en el Sector Pesquero

testimonios

Altura, Bajura y Artes menores





Guía de Selección de EPIs en el Sector Pesquero

Inventario de Riesgos para la Utilización de EPIs por Puesto de Trabajo y Modalidad de Pesca en Flota Alta															
Puesto de Trabajo	Arrastre Baka					Arrastre Pareja					Palangre				
	Protección Cabeza	Protección Oídos	Protección Ojos y Cara	Protección Vías Respiratorias	Protección Manos y Brazos	Protección Pies y Piernas	Protección Piel	Protección Abdomen	Protección Total Cuerpo	Protección Cabeza	Protección Oídos	Protección Ojos y Cara	Protección Vías Respiratorias	Protección Manos y Brazos	Protección Pies y Piernas
PATRÓN / COSTA															
Jefe / 2º Oficial de NACURAS	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
ENGRAZADOR	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
COCINERO				X	X	X				X	X	X	X	X	X
MARINERO				X	X	X				X	X	X	X	X	X
CONTRAMASTRE	X		X	X		X	X			X	X	X	X	X	X
MARINERO	X		X	X		X	X			X	X	X	X	X	X
CLASIFICADOR		X	X		X			X	X			X	X		X
EVISCERADOR			X	X				X	X			X	X		X
PALEADOR		X	X		X			X	X			X	X		X
NEVERERO	X			X	X			X	X		X	X		X	X
CHALADOR												X	X		X
PINCHADOR												X	X		X
ALISTADOR												X	X		X
ENCARNADOR												X	X		X
OPERADOR GRÚA	X			X	X			X		X	X			X	X



Guía de Selección de EPIs en el Sector Pesquero

Esquema indicativo para el inventario de los riesgos con el fin de utilizar equipos de protección individual

Sección de Trabajo:		RIESGOS											
Cubierta Intemperie:		Físicos						Químicos			Biológicos		
Tarea:		Mecánicos			Térmicos		Eléctrico s	Radiaciones	Ruido	Aerosole s	Líquido s	Gases y vapores	
Maniobras de pesca		Choques, golpes, impactos, compresiones	Pinchazos s, cortes, abrasiones	Vibraciones	Resistencias, caídas a nivel del suelo	Calor llamas	Frio	No ionizante s	Ionizante s				
Puesto de Trabajo:													
Marinero													
Subsector Flota:													
Altura													
Modalidad Pesca:													
Arrastre Baka y Pareja													
Partes del cuerpo	Cabeza		Cráneo	X				X					
	Oido												
	Ojos												
	Vías respiratorias							X					
	Cara												
	Cabeza Entera												
	Miembros superiores		Mano	X	X			X				X	
	Brazo (partes)												
	Miembros inferiores		Pie	X		X							
	Variados		Piel					X			X		X
Notas:		Calida de altura incluye "Cálida al Agua" Los antígenos no-microbianos exógenos (ajenos al individuo) pueden incluir proteínas de tejidos o proteínas en la superficie de glóbulos rojos (picaduras medusas, pinchazos espinas aletas dorsales, etc) Térmicos: consideramos equivalente a "Riesgos Termo-Higrométricos" – condiciones humedad/frio inadecuadas											

Calida de altura incluye "Cálida al Agua"

Los antígenos no-microbianos exógenos (ajenos al individuo) pueden incluir proteínas de tejidos o proteínas en la superficie de glóbulos rojos (picaduras medusas, pinchazos espinas aletas dorsales, etc)

Térmicos: consideramos equivalente a "Riesgos Termo-Higrométricos" – condiciones humedad/frio inadecuadas



Guía de Selección de EPIs en el Sector Pesquero

Dotación de EPIs por Modalidades de Pesca y Puestos de Trabajo en la flota de Altura de la CAPV

	Puesto de Trabajo	Puesto de Trabajo													
		Patrón / Costa	Jefe / 2º Oficial de Máquinas	Engrasador	Cocinero	Mamíton	Contramestre	Mártimo	Clasificador	Engrasador	Paleador	Neverero	Chalador	Pinchador	Alistador
ARRASTRE BAKA	Casco Gafas sol Calzado (2 tipos) Ropa de Agua Salvavidas	Chichonera Orejeras Gafas Protección (2 tipos) Mascarilla Guantes (3 tipos) Calzado	Chichonera Orejeras Gafas Protección (2 tipos) Mascarilla Guantes (3 tipos) Calzado	Guanos (2 tipos) Calzado (2 tipos) Mandíbula	Guanos (2 tipos) Calzado (2 tipos) Calzado (2 tipos) Mandíbula	Guanos (2 tipos) Calzado (2 tipos) Calzado (2 tipos) Guantes (2 tipos) Calzado Crema Protectora Salvavidas	Casco Gafas Protección (2 tipos) Mascarilla Guantes (2 tipos) Calzado Crema Protectora Salvavidas	Casco Gafas Protección (2 tipos) Mascarilla Guantes (2 tipos) Calzado Crema Protectora Salvavidas	Guanos Calzado Ropa de Agua			Casco Calzado Ropa Agua			
ARRASTRE PAREJA	Casco Gafas sol Calzado (2 tipos) Ropa de Agua Salvavidas	Chichonera Orejeras Gafas Protección (2 tipos) Mascarilla Guantes (3 tipos) Calzado	Chichonera Orejeras Gafas Protección (2 tipos) Mascarilla Guantes (3 tipos) Calzado	Guanos (2 tipos) Calzado (2 tipos) Mandíbula	Guanos (2 tipos) Calzado (2 tipos) Calzado (2 tipos) Mandíbula	Guanos (2 tipos) Calzado (2 tipos) Calzado (2 tipos) Guantes (2 tipos) Calzado Crema Protectora Salvavidas	Casco Gafas Protección (2 tipos) Mascarilla Guantes (2 tipos) Calzado Crema Protectora Salvavidas	Guanos Calzado Ropa de Agua	Guanos Calzado Ropa de Agua	Guanos Calzado Ropa de Agua	Guanos Calzado Ropa de Agua			Casco Calzado Ropa Agua	
PALANGRE	Gafas sol Calzado (2 tipos) Ropa de Agua Salvavidas	Chichonera Orejeras Gafas Protección (2 tipos) Mascarilla Guantes (3 tipos) Calzado	Chichonera Orejeras Gafas Protección (2 tipos) Mascarilla Guantes (3 tipos) Calzado	Guanos (2 tipos) Calzado (2 tipos) Mandíbula	Guanos (2 tipos) Calzado (2 tipos) Calzado (2 tipos) Mandíbula	Guanos (2 tipos) Calzado (2 tipos) Calzado (2 tipos) Guantes (2 tipos) Calzado Crema Protectora Salvavidas	Casco Gafas Protección (2 tipos) Mascarilla Guantes (2 tipos) Calzado Crema Protectora Salvavidas	Guanos Calzado Ropa de Agua	Guanos Calzado Ropa de Agua	Guanos Calzado Ropa de Agua	Guanos Calzado Ropa de Agua			Casco Calzado Ropa Agua	



Trabajo en Altura	Descarga en Muelle
Ventajas	Ventajas
• Casco para Montañeros	• Casco de Protección para la Industria
Prestaciones: Nivel de Protección	Prestaciones: Nivel de Protección
Caida de objetos: Gafas contra objetos fijos	Caida de objetos: Gafas contra objetos fijos
• • •	• • •
• Casco para Montañeros	• Casco de Protección para la Industria
Prestaciones: Nivel de Protección	Prestaciones: Nivel de Protección
Caida de objetos: Gafas contra objetos fijos	Caida de objetos: Gafas contra objetos fijos
• • •	• • •
Cubierta Bucle de Arrastre	Trabajo en Sala Máquinas
Ventajas	Ventajas
• Casco Deportivo en Rápidos de Agua	• Casco Contra Golpes en la Industria
Prestaciones: Nivel de Protección	Prestaciones: Nivel de Protección
Caida de objetos: Gafas contra objetos fijos	Caida de objetos: Gafas contra objetos fijos
• • •	• • •
Cubierta Bucle de Cercos y Cebo Vivo	Trabajo en Nevera
Ventajas	Ventajas
• Casco de Altas Prestaciones en la Industria	• Casco Contra Golpes en la Industria
Prestaciones: Nivel de Protección	Prestaciones: Nivel de Protección
Caida de objetos: Gafas contra objetos fijos	Caida de objetos: Gafas contra objetos fijos
• • •	• • •

Foto	Ventajas	Inconvenientes
	- Ajuste rápido, sin quitarse el casco. - Manipulación incluso con los guantes puestos	- Vida útil reducida - Mantenimiento delicado en el entorno marino - Se oxida el muelle
	- Mayor comodidad	- Si no es desmontable, puede ser incómodo en ciertas tareas - Mayor mantenimiento si no se vende como repuesto - Más difícil sacar si se humedeca - Mayor precio
	- Mayor comodidad	- Mayor precio
	- Seis o más puntos de sujeción del arnés interior	- Mayor comodidad - Mejor ajuste - Más seguridad
	- Cuatro puntos de sujeción del barboquejo	- Mayor comodidad - Ajustable en cascos para trabajos en altura - Mayor precio
	- Cierre hebilla automática	- Regulaz apertura - No es necesario regular longitud de la cinta cada vez que se utiliza - Mayor precio
	- Velcro en el barboquejo para recoger el extremo que queda suelto tras ajustarlo bajo la barbilla	- Mayor comodidad - Evita enganches - Mayor precio
	- Ala alrededor del casquete (bota agus)	- Evita la entrada de agua por el cuello de la ropa de trabajo - Ninguno
	- Posibilidad adhesivos o pintura	- Personalización - Mejora visibilidad - Ninguno (necesario leer instrucciones para saber cuál es adecuado)
	- Testigo exposición UV (caducidad)	- Mayor precio - Mayor mantenimiento (limpieza del testigo) - No calcula el uso de noche ni bajo el gorro chaqueta de agua - Mejor control vida útil (en especial cascos que se utilizan ocasionalmente)



Guía de Selección de EPIs en el Sector Pesquero

¿Prendas de Trabajo o EPI?

OTRAS PRENDAS DE TRABAJO QUE PUEDEN SER CONSIDERADOS O NO EPI... PERO SÍ NECESARIOS SEGÚN LA EVALUACIÓN RIESGOS

En estos casos, es la empresa (el armador) quien debe adquirir los EPI

GORRO FRÍO



Trabajos intemperie e interior (parque pesca, nevera) se considera EPI cuando se deba realizar trabajos a -5°C

VISERA PROTECCIÓN SOLAR



Trabajo intemperie Radiaciones no ionizantes: sol

Flota	Modalidad	Sección												Puesto										
		Alt.	Baj.	A.M.	Arr.	Pal.	Cer.	Ceb.	Cac.	L.V.	Enm.	Nas.	Pue.	Cub.	P.P.	Nev.	S.M.	Coc.	Patr.	Maq.	Cont.	Mar.	Nev.	Coc.
Obligación Uso														Tareas										
Puestos														Tareas										
Cinturón de Sujeción														<ul style="list-style-type: none"> Marineros de cubierta en buques de cébo vivo Marineros de cubierta y maquinistas de cualquier flota expuestos a caídas <ul style="list-style-type: none"> Vigil en cofa del palo de proa Trabajos de mantenimiento en cubiertas elevadas, espardel o sobre puente, con riesgo de caída, pero siempre pisando en firme 										
Ley/Normas														Uso										
Características y Requisitos														Inconvenientes trabajador										
Marcado CE	Cat. III													Observaciones										
Categoría III														Complementos y otras opciones										
Certificado CE expedido por un organismo notificado	Obligación leer las instrucciones del fabricante													Perdida del equilibrio										
Adopción de un sistema de garantía de calidad	Nº de la norma europea aplicable UNE-EN 358													Caida a distinto nivel										
Declaración de Conformidad	Modelo, tipo o referencia de cinturón diseñado por el fabricante													Los cinturones y sus complementos deben sustituirse:										
Folleto informativo	Nota: el fabricante debe indicar una duración prevista de la vida útil del arnés o, si es posible, un método para saber cómo puede ser calculada por el usuario, ya que dependerá en gran medida de sus condiciones de uso y almacenamiento													Incomodidad, molestias y limitación de movimientos										
Solo debe utilizarse como sistema de posicionamiento, NUNCA como arnés anti caídas	Nota: considerar como altura de riesgo la contemplada para el trabajo con escaleras de mano en el RD 2177/04 (ver nota al pie)													Tropiezos con los dispositivos de enlace										

Normas aplicables: UNE-EN 358:2000, EPI para sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas de altura. Cinturones para sujeción y retención y componentes de amarre de sujeción

Flota	Modalidad	Sección												Puesto										
		Alt.	Baj.	A.M.	Arr.	Pal.	Cer.	Ceb.	Cac.	L.V.	Enm.	Nas.	Pue.	Cub.	P.P.	Nev.	S.M.	Coc.	Patr.	Maq.	Cont.	Mar.	Nev.	Coc.
Obligación Uso														Tareas										
Puestos														Tareas										
Arnés Anti caídas														<ul style="list-style-type: none"> Marineros de cubierta Jefe de Máquinas, 2º Maquinista, Maquinista o Engrasador, siempre que realicen trabajos en altura 										
Ley/Normas														Uso										
Características y Requisitos														Inconvenientes trabajador										
Marcado CE	Cat. III													Observaciones										
Categoría III														Caida de altura										
Clase A	Movimiento pendular y choque lateral tras la caída													Los arneses y sus complementos deben sustituirse:										
Certificado CE expedido por un organismo notificado	Nota: considerar como altura de riesgo la contemplada para el trabajo con escaleras de mano en el RD 2177/04 (ver nota al pie)													Incomodidad, molestias y limitación de movimientos										
Adopción de un sistema de garantía de calidad	Nota: considerar como altura de riesgo la contemplada para el trabajo con escaleras de mano en el RD 2177/04 (ver nota al pie)													Tropiezos con los dispositivos de enlace										
Declaración de Conformidad	Letra A mayúscula													Los arneses y sus complementos deben sustituirse:										
Folleto informativo	Nota: considerar como altura de riesgo la contemplada para el trabajo con escaleras de mano en el RD 2177/04 (ver nota al pie)													Incomodidad, molestias y limitación de movimientos										

¹ Se define trabajo en altura, según el Health and Safety Executive (HSE), como el "trabajo en cualquier lugar desde el que una persona puede caer una distancia susceptible de causar daños personales" Cuando existe un riesgo de caída de altura de más de 2 metros, los equipos de trabajo deberán disponer de barandillas o de cualquier otro sistema de protección colectiva que proporcione una seguridad equivalente (art. 6 anexo I, RD 1215/97). Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anti caídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas (art. 4.2.3 RD 2177/04). Se entenderá como el conjunto de arneses anti caídas, componente de conexión (mosquetones o maillones), elemento de amarre (cabo o cinta), punto de anclaje y casco con barboquejo



Cualificación y competencia profesional

Itsasaula



La cualificación y competencia profesional como principal instrumento de la prevención

dirigido a:

- **Arrantzales, neskatillas, rederas, empacadoras, personal de apoyo en puerto.**
- **Responsables de prevención y recursos preventivos en buques de pesca.**
- **Delegados de prevención.**



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Jornadas y Talleres realizados



Gestión y Control de Equipos, Máquinas y Tecnológica en Buques Pesca y explotaciones de acuerdo al RD 1215



Investigación de Accidentes e Incidentes en Buques de Pesca

Principales Riesgos en las Actividades Pesqueras

Riesgos Ergonómicos y TMEs en las Actividades de Puertos y Buques de pesca

Escuela de la Espalda, Prevención de TMEs

Responsabilidades, Obligaciones y Actuación de Delegados de Prevención en Buques de Pesca



n.com

.com



Innovaciones tecnológicas, herramienta para mejora de las condiciones de trabajo aportando valor y beneficio social

- Caña de control automático para la pesca de túnicos
- Sistemas de trasiego de pescado
- Halador automatizado para la pesca de verdel (*Scomber scombrus*)
- Mejora de la manipulación y conservación de túnidos (optimización de procesos)
- Prototipo de robot para sexado de verdel (*Scomber scombrus*)



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Innovación tecnológica

Innovación	Caña automática para la pesca de túnidos	
Alcance	Flota Bajura	
Objetivos	Desarrollo, construcción e implantación de un sistema innovador que permita eliminar o minimizar el impacto negativo para la salud la operativa de pesca de túnidos tradicional con caña, optimizando los procesos productivos y mejorando las condiciones de trabajo de los profesionales del mar en esta disciplina.	

introducción

La actividad de pesca de túnidos que realiza la flota vasca de bajura (cebo vivo) se efectúa soportando manualmente una caña de cinco metros de longitud y un peso aproximado de 6 kilos durante períodos prolongados de tiempo. Las tareas de pesca son así extremadamente penosas físicamente y están sujetas a riesgos altos de lesiones, principalmente asociados a Transtornos musculoesqueléticos (TME) del profesional quien ejerce sobreesfuerzos y malas posturas durante toda la operativa de pesca y embarque de pescado.



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Eficiencia Preventiva de la Innovación tecnológica

Estableciendo la comparativo de los riesgos identificados y evaluados antes y después de la incorporación de la innovación, es posible observar la mejora de las condiciones de trabajo del profesional, mediante la eliminación y/o reducción de fuentes de riesgo y su nivel/magnitud.

Riesgo asociado	Nivel de riesgo antes	Nivel de riesgo después	Mejora obtenida
Caídas a la mar.	Grave	Moderado	Reducción de la magnitud de riesgo
Caídas sobre cubierta.	Moderado	Leve	Reducción de la magnitud de riesgo
Golpes contra la estructura.	Grave	Moderado	Reducción de la magnitud de riesgo
Golpes contra equipos, herramientas instalaciones y materiales.	Grave	Moderado	Reducción de la magnitud de riesgo
Pisadas sobre objetos y piezas capturadas.	Moderado	Leve	Reducción de la magnitud de riesgo
Proyección de anzuelos.	Grave	Moderado	Reducción de la magnitud de riesgo
Sobreesfuerzos posturales.	Grave	Leve	Eliminado en función del estado de la mar

muy leve leve moderado grave muy grave



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Conclusión

La innovación tecnológica ha permitido disminuir el 100% de los riesgos. El 71 % de los riesgos considerados graves disminuyen en su magnitud a moderados o leves. El 29 % pasan de moderados a leves.



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



La innovación: instrumento del plan

Innovación tecnológica	
Innovación	Sistema de trasiego de pescado
Alcance	Flota de Cerco
Objetivos	Implantación de innovación tecnológica que permita mejorar la seguridad y el confort laboral a bordo mediante el mecanizando el proceso de extracción de pescado desde el copo hasta las bodegas o desde estas hasta las instalaciones portuarias facilitando un flujo continuo en la operativa con la mínima intervención de los operarios de manera que aumente su seguridad y tiempos de descanso.
introducción	
<p>La flota de pesca de cerco emplea en la actualidad sistemas de extracción artesanales con el único auxilio de maquinillas para el izado de los salabardos desde el copo hasta la cubierta o bien para izar el pescado desde la bodega hasta el muelle una vez ha sido estilado en cajas o bien a granel sobre cubierta.</p> <p>Los tripulantes disponen de un molinete de tambores (chigre) para el izado del salabardo con la captura y de sus propios recursos físicos.</p>	
	

www.itsaspreben.comwww.nekapreben.com

La innovación: instrumento del plan

Eficiencia Preventiva de la Innovación tecnológica				
Riesgo asociado	Nivel de riesgo antes	Nivel de riesgo después		Mejora obtenida
Caídas a la mar	Moderado	Moderado		No se estima mejora
Caídas sobre cubierta	Moderado	Moderado		No se estima mejora
Caída del salabardo	Grave	No existe		Riesgo eliminado
Pisadas sobre objetos, partes de la estructura, capturas	Grave	Leve		Se reduce considerablemente el número de personas necesarias para la maniobra por lo que disponen de más sitio para moverse
Golpes contra equipos, instalaciones.	Grave	Leve		Se reduce considerablemente el número de personas necesarias para la maniobra por lo que disponen de más sitio para moverse
Golpes con el salabardo	Moderado	No existe		Riesgo eliminado
Sobreesfuerzos posturales	Moderado	No existe		Riesgo eliminado

www.itsaspreben.com www.nekapreben.com

muy leve leve moderado grave muy grave



Conclusión

La incorporación de la mejora tecnológica "sistema de bombeo de pescado" elimina el 30% de los riesgos. Un 40 % han reducido su magnitud. El 50% de los riesgos graves pasan a leve al reducirse significativamente el número de operarios asociado a la operativa de extracción de pescado desde el copo hasta la cubierta.



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Innovación tecnológica

Innovación	Halador automatizado para la pesca de verdel
Alcance	Flota de Artes Menores
Objetivos	Desarrollo de un halador de líneas de anzuelos múltiples que permita su auto-estibado con el objetivo de eliminar los riesgos de seguridad debidos a la presencia de anzuelos que en la operativa tradicional atraviesan la manga del buque.

introducción

El sistema empleado tradicionalmente para la recogida de los aparejos para verdel con anzuelos múltiples consiste en un halador de accionamiento mecánico, una rampa de despescado y un re-envío de la línea principal. Este sistema permite la recogida de la línea principal y el despescado automático de los anzuelos. No obstante, y debido a la dificultad que entraña la segunda sección del aparejo, provista de anzuelos, esta no es estibada en el halador. Por lo tanto, para facilitar el manejo de los anzuelos se colocan re-envíos en el carel del costado opuesto. De este modo la cubierta del barco queda colapsada por el tendido de anzuelos generándose en la operativa tradicional una zona de alto riesgo por la que a pesar de ello resulta necesario transitar durante la faena de pesca.



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Eficiencia Preventiva de la Innovación tecnológica

Estableciendo la comparativo de los riesgos identificados y evaluados antes y después de la incorporación de la innovación, es posible observar la mejora de las condiciones de trabajo del profesional, mediante la eliminación y/o reducción de fuentes de riesgo y su nivel/magnitud.

Riesgo asociado	Nivel de riesgo antes	Nivel de riesgo después	Mejora obtenida
Caídas a la mar	Moderado ■	Moderado ■	No se estima mejora
Caídas sobre cubierta	Moderado ■	Leve ■	Se estima mejora al despejar la cubierta de obstáculos (tendido de anzuelos)
Atrapamientos por o entre objetos (carrete)	Grave ■■	Moderado ■	Se elimina la "zona de riesgo" lo que permite una operativa menos estresante y centrada en el manejo del halador.
Choques contra objetos inmóviles.	Moderado ■	Leve ■	La eliminación de la "zona de riesgo" crea accesos más expeditos y seguros
Golpes contra equipos, instalaciones.	Moderado ■	Leve ■	Desaparece la obstrucción del elemento "reenvio"
Proyección de anzuelos	Grave ■■	Muy leve □	Reducción de la magnitud de riesgo
Sobreesfuerzos	Moderado ■	Leve ■	Eliminación del tendido de aparejo de anzuelos.

muy leve □ leve ■ moderado ■■ grave ■■■ muy grave ■■■■



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Conclusión

La incorporación de la mejora tecnológica "automatizado del halador" para la pesca de verdel ha eliminado el peligroso tendido de anzuelos que atraviesan la cubierta en la maniobra tradicional, dificultando el tránsito sobre la cubierta. Además se minimiza la magnitud de todos los riesgos identificados.



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Muchas gracias !



OSALAN

*Laneko Segurtasun eta
Osasunerako Euskal Erakundea*
Instituto Vasco de Seguridad y
Salud Laborales



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com