



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,
OBRAS PÚBLICAS 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, neskatiillas, 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

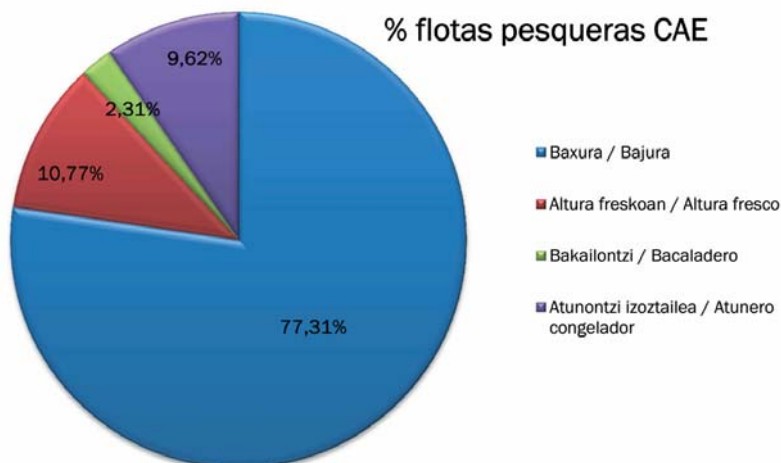
www.nekapreben.com

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

Egoitza-portua Puerto base	SEKTOREAK/SECTORES					
	Baxura Bajura	Altura freskoan Altura fresco	Bakailaontzi 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 lurraldekoak Guztira Total otros territorios	1/2	0/1	2/2	0/0	0/0	3/5



% flotas pesqueras CAE





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.com

www.nekapreben.com



datos sector pesca

	Bizkaia			Gipzuko		
	Bernieo	Lekeitio	Ondarroa	Getaria	Orio	Hondarribi
Nº mujeres	33	6	45	22	8	16
Ocupación	22 neskatilas 9 rederas/ neskatilas 2 rederas	2 rederas/ neskatilas 2 rederas 2 neskatilas	5 rederas 2 neskatilas 38 empacadoras	22 rederas	8 rederas	16 rederas



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



datos - sector pesca



www.itsaspreben.com

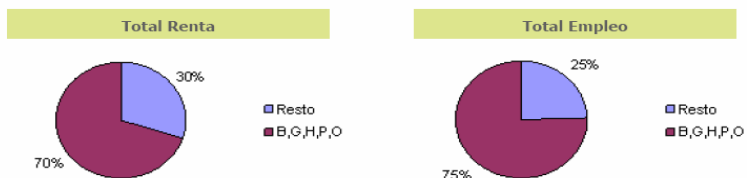
www.nekapreben.com



datos - sector pesca

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

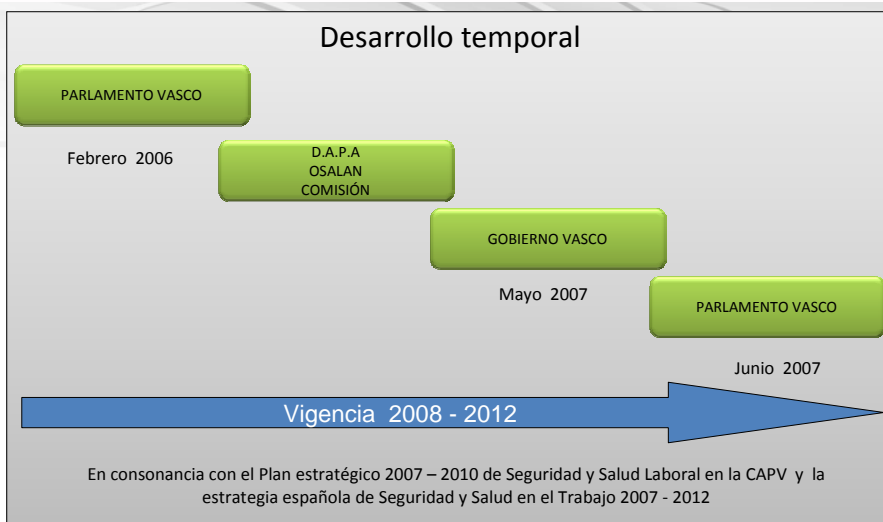


www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Antecedentes



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Visión del plan Itsaspreben

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 siniestralidad** 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:

***neskatillas, rederas, empacadoras,
etc.***



Análisis de situación y factores críticos

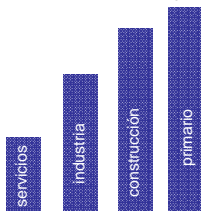




En los años 2009 - 2011, el sector con mayor riesgo de sufrir accidentes ha sido el sector primario.

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.



Informe de
Accidentes de Trabajo
en la
Comunidad Autónoma
de Euzkadi
Año 2011



www.itsasprebi

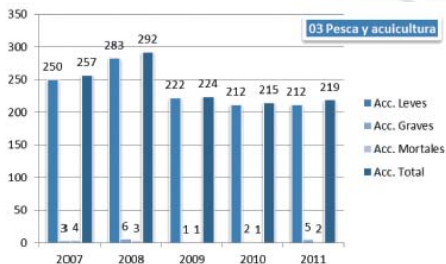
preben.com



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



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Tabla AT-16. Número e índices 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	Total
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	509,00
03. Pesca y acuicultura	199	5	1	205	86,71	2,18	0,44	89,32
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



Riesgos asociados

algunos riesgos en pesca

Riesgos de Seguridad

Caídas al mar: al embarcar y desembarcar o en el paso entre buques abarloados 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.com

www.nekapreben.com



Riesgos asociados

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 remuneración, 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.com

www.nekapreben.com



Riesgos asociados

Ejemplos

Seguridad:

Riesgos de caídas a distinto nivel: Embarque/desembarque y paso entre barcos abarloados.

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



Factores Críticos

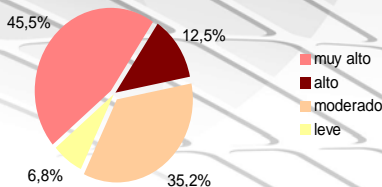
Resultados evaluaciones de riesgos ergonómicos en la flota pesquera de la CAPV

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.com

www.nekapreben.com



Factores Críticos

Resultados 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

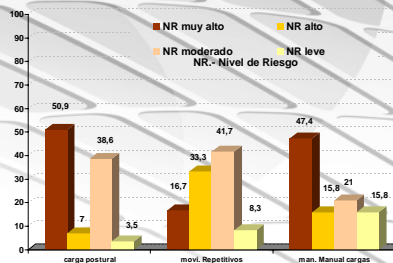
19 evaluaciones de riesgos de manipulación manual de cargas (método NIOSH) :

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.com

www.nekapreben.com





Factores Críticos

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



Factores Críticos

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





Factores Críticos

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.



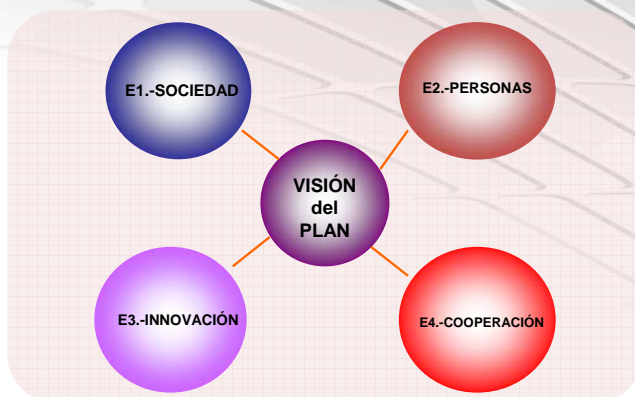
www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



El plan ejes estratégicos

Formulación Plan - Ejes Estratégicos

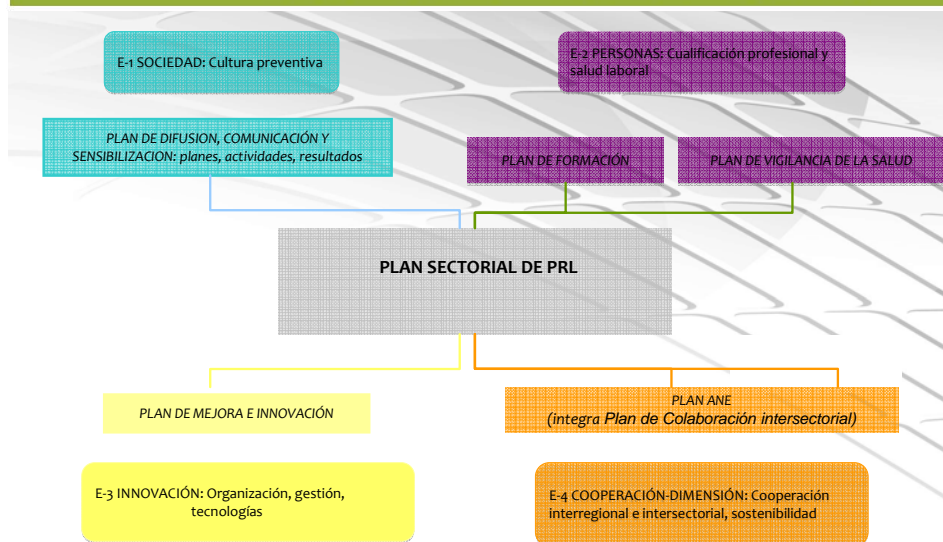


www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



El plan – planes operativos

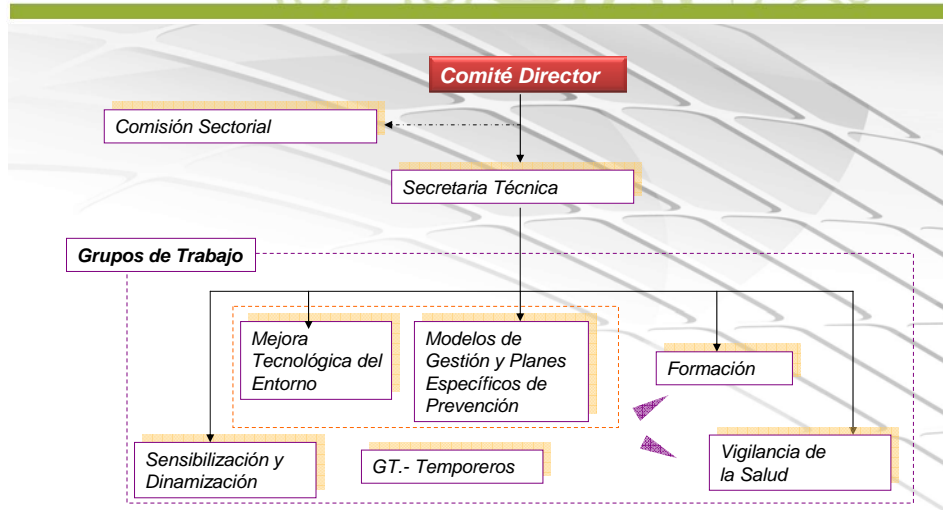


www.itsaspreben.com

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

Pesquero

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

Aplicativo: Criterios y Adecuación Tecnológica de Equipos y Maquinaria Pesquera
(consideraciones al RD1215/97)



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



Acciones y actividades desarrolladas

Aplicativo: Planes de Autoprotección en Puertos Pesqueros de la CAE



Bermeo

- | | |
|--|---|
| 1. Introducción | 10. Medidas de protección |
| 2. Ambito de actuación | 11. Medios de protección |
| 3. Características del puerto | 12. Plan de actuación ante una emergencia |
| 4. Instalaciones y medios auxiliares | 13. Procedimiento general de actuación |
| 5. Actividades y organización funcional del puerto | 14. Plan de evacuación de personal y buques |
| 6. Esquema general | 15. Directorio telefónico |
| 7. Inventario de riesgos | 16. Implantación y actualización del plan |
| 8. Análisis de riesgos | 17. Simulacros |
| 9. Evaluación de riesgos | 18. Recomendaciones dirigidas a los usuarios del puerto |



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



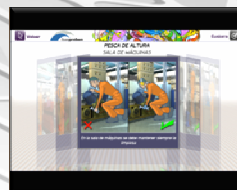
Acciones y actividades desarrolladas

Aplicaciones interactivas: formación y sensibilización

Aula virtual de prevención de riesgos laborales



Aplicativo de consejos preventivos



Aplicativo de itsaslogika



Aplicativo de itsastribial



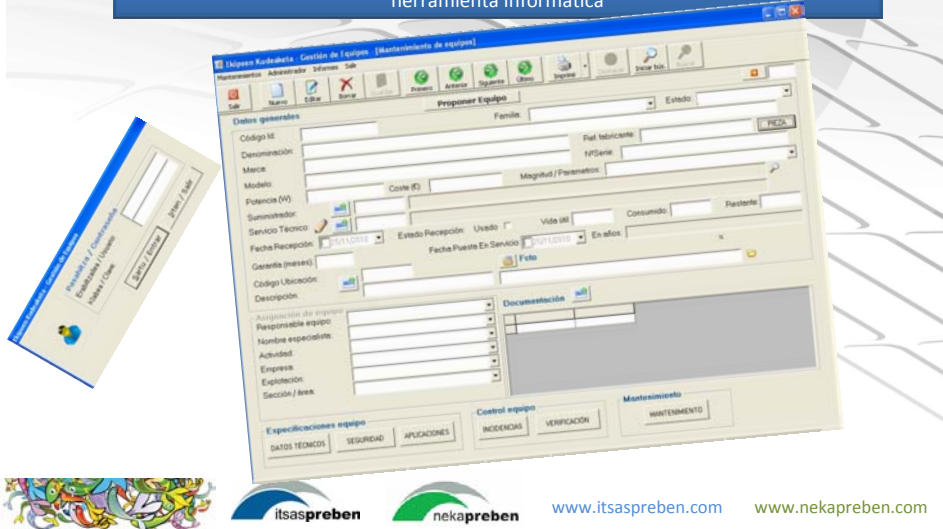
[www](http://www.itsaspreben.com)

om



Acciones y actividades desarrolladas

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



Gestión y Control de Equipos, Máquinas y Tecnología en Buques de Pesca herramienta informática

Análisis Grado de Adecuación-Seguridad en Buques de Pesca de la CAPV 2009-2010 al RD 1215

Nombre/Epiteto y/o Herramienta manual:	Hallador de rodillos para redes de cerco	Tipo:	Operativo de Pesca
Arte de Pesca:	Cerco	Flota:	Gran altura y ligera
Secciones de Trabajo:	Cabecera	Nº Equipos:	3
Puntos de trabajo:	Contramarchas, Muelle	Indicadores:	6

Descripción:
Se conoce con el nombre genérico de hallador todo aquel aparato de a bordo cuyo cometido principal es sacar redes, aunque también algunos sirven al mismo tiempo para recoger redes, pujarlas o borrar.
Existen muchos modelos diferentes y una gama muy amplia de tamaños que abarca desde los usados por pequeños embarcadores artesanales hasta los grandes atuneros congeladores.
Atendiendo a su forma de trabajo, los halladores pueden dividirse en dos clases:

- Halladores fijos**
Hallador de rodillos fijo sobre cubierta "TRIPLE"
- Halladores suspendidos**
Pesca Mark
Hallador de rodillos suspendido "tipo vela"

En la CAPV encontramos los tres tipos de halladores siendo más utilizado en la Botta de cerco y sobre otros de ligeros el modelo del hallador fijo sobre cubierta denominado coloquialmente por su nombre comercial: TRIPLE.

Sistema (Partes del Equipo):
Consiste en un conjunto de tres rodillos montados sobre un carterio indestructible por energía hidráulica. Funciona con tracción constante y sufre sobre la red.
Detallado y rebaja de planas, mediante superficies de goma que sus perfiles son angulares en el punto. Los tres rodillos poseen tracción propia al disponer de motores independientes y se están en línea, alineándose entre sí para que la red se deslice y se deslice. Está sustentado por un triple montado, a su vez la cubierta. Por falta de espacio, en caso de que los tres puntos de apoyo sean angulares en la cubierta principal y la tercera sobre la popa.
Para su correcta función del arte y borrar el cope al costado del barco, el hallador puede bascular hasta 180º hacia el exterior quedando los rodillos en posición horizontal.

Ejemplos Gráficos:

Operativo:
La red pasa a través de tres rodillos en alineación y de tracción independiente para atar en un mayor ángulo de contacto y mayor agarre. El hallador puede ser basculado sobre el exterior durante la maniobra. Para su correcta función del arte y borrar el cope al costado del barco, el hallador bascula hacia el exterior hasta 180º quedando los rodillos en posición horizontal.
Tras el paso por el hallador, la red se dirige mediante un tubo guía hasta el volador de red. En la Botta de la CAPV la maniobra del hallador y el estado del arte se está automatizada.

Ejemplos Gráficos:

Riesgos asociados al equipo en la operación:

1. Caídas a distinto nivel
2. Caídas al mismo nivel
3. Pinchamientos
4. Chocarse contra objetos
5. Chocarse contra objetos móviles
6. Choques con personas
7. Choques con personas
8. Choques con personas
9. Choques con personas
10. Choques con personas
11. Choques con personas
12. Choques con personas
13. Choques con personas
14. Choques con personas
15. Choques con personas
16. Choques con personas
17. Choques con personas
18. Choques con personas
19. Choques con personas
20. Choques con personas
21. Choques con personas
22. Choques con personas
23. Choques con personas
24. Choques con personas
25. Choques con personas
26. Choques con personas
27. Choques con personas
28. Choques con personas
29. Choques con personas
30. Choques con personas

Ejemplos Gráficos:

Utilización correcta de los equipos en el sistema de pesca:

Diagrama del sistema de hallador de rodillos en la Botta de Pesca:

itsaspreben nekapreben www.itsaspreben.com www.nekapreben.com



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

¿Conoce detalladamente las maniobras de pesca de esa modalidad?

NO

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

NO

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

NO

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

NO

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

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

¿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

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



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
- Cercos

Altura al fresco

- Arrastre pareja fondo
- Arrastre baka fondo
- Palangre

Gran Altura/Congeladores

- Cercos/Congeladores



MANIOBRAS

MANIOBRAS de LARGADO

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

MANIOBRAS de VIRADO

MANIOBRAS DE VIRADO	19
3.1. Virado de la jareta y tiras de proa y popa	19
3.2. Virado del arte: calón de proa	26
3.3. Virado del arte: calón de popa	29
3.4. Virado del arte: cuerpo de la red	30
3.5. Estiba del arte en popa	32
3.6. Manobra del copo	36
3.7. Estiba de la jareta y tiras de proa y popa	39

MANIOBRA de EMBARQUE de PESCAO

MANIOBRA DE EMBARQUE DE PESCAO	41
4.1. Embarque con bombas de vacío/presión	41
4.2. Embarque de cebo vivo	43



© Itsaspreben 2011



PAUTAS de SEGURIDAD

PAUTAS de SEGURIDAD en el LARGADO

PAUTAS DE SEGURIDAD EN EL LARGADO	45
5.1. Orden de largado del arte	45
5.2. Largado del ancla flotante	49
5.3. Salida del calón del arte	53
5.4. Salida de las anillas de jareta	57
5.5. Largado del arte	61
5.6. Largado de la jareta 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 jareta	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 jareta 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 cebo vivo	108



© Itsaspreben 2011



Arte de Cerco (bajura) :

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

27. 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 extensión de este puntal permite que la jareta no se colapse con los puños de red hasta que el barco comienza a caer sobre la banda de babor.

Peso de la jareta y tira de proa en el inicio del largado del arte.



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 puntal auxiliar (sardango).
- 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 interviene numerosa tripulación.
- 4) Que los medios para detener la maniobra no son suficientes para sustraerse 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 Enlace

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



Marinero Asignado al Carretel Estibador de Jareta

- a) Extremar la coordinación con los tripulantes asignados a la maquinilla de jareta.
- b) Situar a proa del carretel junto a los órganos de accionamiento.



Marinero Asignado al Pescante

- a) Situar a proa del cabo de jareta.

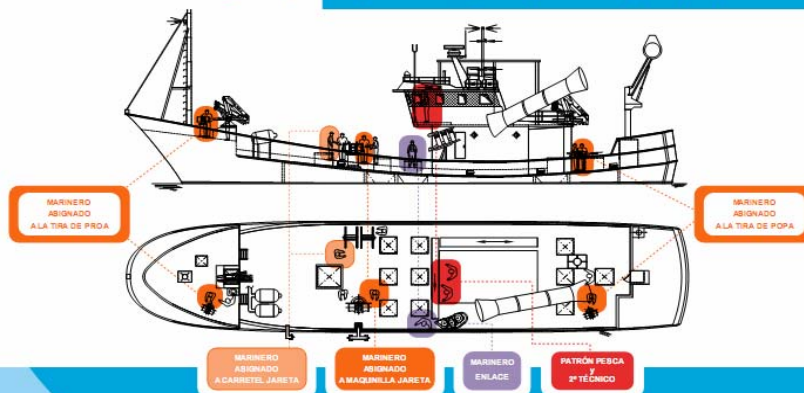


Marinero Asignado al Molinete de Proa

- a) Atender las órdenes del Marinero Enlace / Patrón de Pesca para el largado y notificar cualquier eventualidad.
- b) Verificar constantemente el estado de los equipos (ajustado de la tira, sentido de giro del molinete, avance/artras, griletería, antia de la tira, iluminación etc.)
- c) Llevar la tira de proa siempre en presencia/colaboración de un marinero que supervise la salida de la tira de su receptáculo.



Arte de Cera (ajura) : pautas de seguridad en el largado; largado de la jareta y tiras de proa/popa



Guía de Selección de EPIs en el Sector Pesquero

testimonios

Altura, Bajura y Artes menores

- ✓ “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”

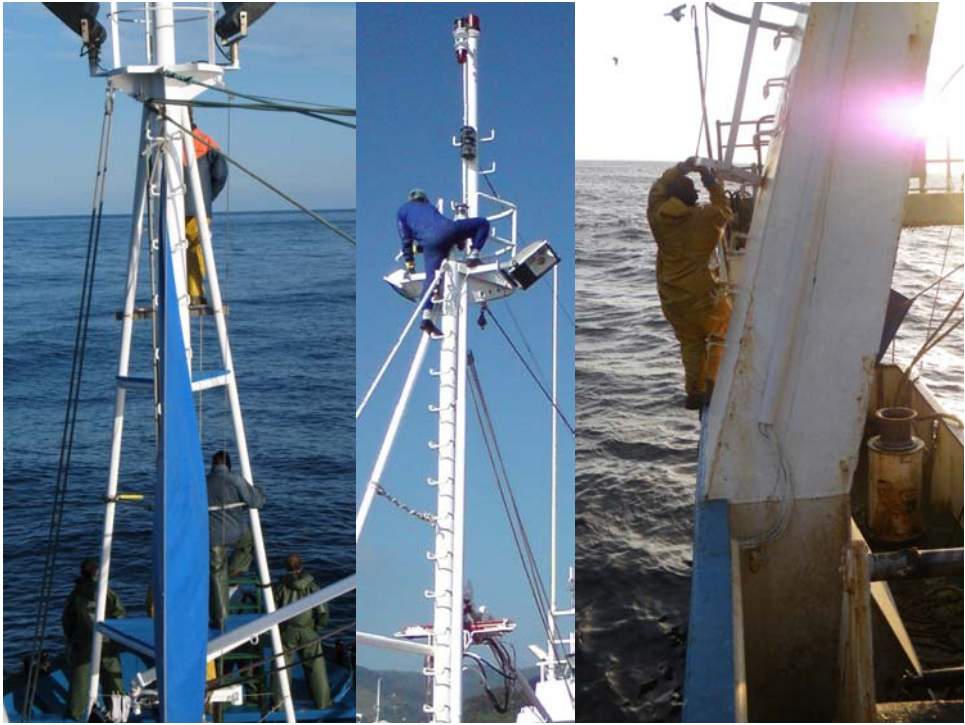
Armador

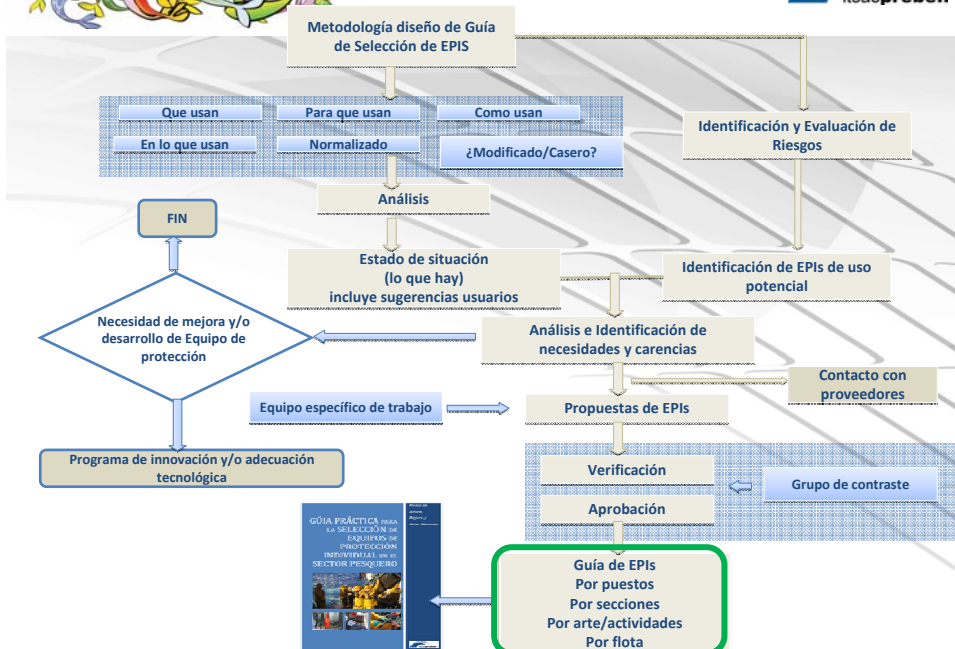
- “Casco para qué. Si vas a morir del corazón. Aquí lo que se trabajan son muchas horas”

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

Inventario de Riesgos para la Utilización de EPIS por Puesto de Trabajo y Modalidad de Pesca en Flota Altura																		
<div> </div>	Arrastre Baka						Arrastre Pareja						Palangre					
	Protección Cabeza	Protección Oído	Protección Ojos y Cara	Protección Vías Respiratorias	Protección Manos y Brazos	Protección Pies y Piernas	Protección Pel	Protección Tronco y Abdomen	Protección Total Cuerpo	Protección Cabeza	Protección Oído	Protección Ojos y Cara	Protección Vías Respiratorias	Protección Manos y Brazos	Protección Pies y Piernas	Protección Pel	Protección Tronco y Abdomen	Protección Total Cuerpo
PATRÓN / COSTA																		
JEFE / 2 ^o OFICIAL DE MAQUINAS	X	X	X		X	X			X	X	X		X	X			X	X
ENCARADOR	X	X	X		X	X			X	X	X		X	X			X	X
COPIERO				X	X	X							X	X			X	X
ARMADOR				X	X	X	X						X	X			X	X
CONTRAMAESTRE	X			X	X	X		X	X				X	X			X	X
MARINERO	X			X	X	X			X				X	X			X	X
CLASIFICADOR				X	X	X							X	X			X	X
EVISCERADOR				X	X	X							X	X			X	X
PALEADOR				X	X	X							X	X			X	X
NEVERERO				X	X	X							X	X			X	X
CHILADOR	X						X	X					X	X			X	X
PINCHADOR																	X	X
ALISTADOR																	X	X
ENCARNADOR																	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																
Tarea:		Físicos									Químicos			Biológicos				
Puesto de Trabajo:		Mecánicos				Térmicos		Eléctric s	Radiaciones	Ruido	Aerosol s	Líquidos	Gases y vapores					
Subsector Flota:																		
Altura																		
Modalidad Pesca:																		
Arrastre Baka y Pareja																		
Partes del cuerpo	Cabeza	Cráneo	X					X				X						
		Oído																
		Ojos								X					X			
		Vías respiratorias																
		Cara																
		Cabeza Entera																
	Miembros superiores	Mano		X	X				X						X			
		Brazo (partes)															X	
	Miembros inferiores	Pie		X			X											
		Pierna (partes)																
	Variados	Piel								X					X			X
		Tronco																
		Abdomen																
		Vía parenteral																
Cuerpo entero		X						X										
Notas:																		

Caidas de altura incluye "Caída 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/frío 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												
	Patrón / Costa	Jefe / 2º Oficial de Máquinas	Engrasador	Cochero	Marmítón	Contramaestre	Marinero	Clasificador	Enviscerador	Paleador	Neverero	Chalador	Pinchador
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	Guantes (2 tipos) Calzado (2 tipos) Mandil	Guantes (2 tipos) Calzado (2 tipos)	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	Guantes Calzado Ropa de Agua	Guantes Calzado Ropa de Agua	Guantes Calzado Ropa de Agua	Guantes Calzado Ropa de Frio		
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	Guantes (2 tipos) Calzado (2 tipos) Mandil	Guantes (2 tipos) Calzado (2 tipos)	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	Guantes Calzado Ropa de Agua	Guantes Calzado Ropa de Agua	Guantes Calzado Ropa de Agua	Guantes Calzado Ropa de Frio		
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	Guantes (2 tipos) Calzado (2 tipos) Mandil	Guantes (2 tipos) Calzado (2 tipos)	Gafas Protección (2 tipos) Mascarilla Guantes (2 tipos) Calzado Crema Protectora Salvavidas	Gafas Protección (2 tipos) Mascarilla Guantes (2 tipos) Calzado Crema Protectora Salvavidas	Guantes Calzado Ropa de Agua	Guantes Calzado Ropa de Agua		Guantes Calzado Ropa de Frio	Guantes	Guantes



Trabajo en Altura	Descarga en Muelle
Casco para Montañeros	Casco de Protección para la Industria
Prestaciones: Nivel de Protección	Prestaciones: Nivel de Protección
Caída de objetos	Caída de objetos
Protección lateral	Protección lateral
Cubierta Buque de Arrastre	Trabajo en Sala Máquinas
Casco Deporte en Rápidos de Agua	Casco Contra Golpes en la Industria
Prestaciones: Nivel de Protección	Prestaciones: Nivel de Protección
Caída de objetos	Caída de objetos
Protección lateral	Protección lateral
Cubierta Buque de Cerco y Cebo Vivo	Trabajo en Nevera
Casco de Altas Prestaciones en la Industria	Casco Contra Golpes en la Industria
Prestaciones: Nivel de Protección	Prestaciones: Nivel de Protección
Caída de objetos	Caída de objetos
Protección lateral	Protección lateral

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 evita el muelle interior.
	- Mayor comodidad.	- Si no es desmontable, puede ser incómodo en ciertas tareas. - Mayor mantenimiento si no se vende como repuesto.
	- Mayor comodidad.	- Más difícil secar si se humedece. - Mayor precio.
	- Mayor comodidad. - Mejor ajuste. - Más seguridad.	- Mayor precio.
	- Mayor comodidad. - Obligatorio en cascos para trabajos en altura.	- Mayor precio.
	- Rapidez apertura. - No es necesario regular longitud de la cinta cada vez que se utiliza.	- Mayor precio.
	- Mayor comodidad. - Evita enganches.	- Mayor precio.
	- Evita la entrada de agua por el cuello de la ropa de trabajo.	- Ninguno.
	- Personalización. - Mejora visibilidad.	- Ninguno (necesario leer instrucciones para saber cuál es adecuado).
	- Mejor control vida útil (en especial cascos que se utilizan ocasionalmente).	- Mayor precio. - Mayor mantenimiento (limpieza del testigo). - No calcula el uso de noche ni bajo el gorro chaqueta de agua.



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			Modidad										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.				
			Cinturón de Sujeción										Puestos					Tareas								
													<ul style="list-style-type: none">Marineros de cubierta en buques de cebayoMarineros de cubierta y maquinistas de cualquier flota expuestos a caídas					<ul style="list-style-type: none">Vigilación cofa del palo de proaTrabajos de mantenimiento en cubiertas elevadas, espardel o sobre puente, con riesgo de caída, pero Siempre pisando en firme								
Ley/Normas										Uso																
Características y Requisitos			Iconos/Marcas en los que fijarse			Riesgos que debe cubrir			Caducidad & Mantenimiento			Inconvenientes trabajador			Observaciones			Complementos y otras opciones								
Marcado CE						Pérdida del equilibrio			Los cinturones y sus complementos deben sustituirse:			Incomodidad, molestias y limitación de movimientos			Elegir el modelo más adecuado para la tarea a realizar y las características del trabajador. Por su diseño ergonómico			Absorbedor de energía								
Categoría III						Caída a distinto nivel			<ul style="list-style-type: none">tras haber sufrido los efectos de una caída desde una altura apreciable, aunque no se aprecien roturas o deformacionescuando se de una pérdida evidente de flexibilidad de los materiales de fabricaciónsiempre que se vean cortes en la faja o bandas, desechos de costuras principales, haya una decoloración o marcas que denotan la cristalización y fragilidad de las fibras expuestas a radiaciones solares			<ul style="list-style-type: none">cuando se de una pérdida evidente de flexibilidad de los materiales de fabricaciónsiempre que se vean cortes en la faja o bandas, desechos de costuras principales, haya una decoloración o marcas que denotan la cristalización y fragilidad de las fibras expuestas a radiaciones solares			<ul style="list-style-type: none">cuando se de una pérdida evidente de flexibilidad de los materiales de fabricaciónsiempre que se vean cortes en la faja o bandas, desechos de costuras principales, haya una decoloración o marcas que denotan la cristalización y fragilidad de las fibras expuestas a radiaciones solares			<ul style="list-style-type: none">cuando se de una pérdida evidente de flexibilidad de los materiales de fabricaciónsiempre que se vean cortes en la faja o bandas, desechos de costuras principales, haya una decoloración o marcas que denotan la cristalización y fragilidad de las fibras expuestas a radiaciones solares			<ul style="list-style-type: none">cuando se de una pérdida evidente de flexibilidad de los materiales de fabricaciónsiempre que se vean cortes en la faja o bandas, desechos de costuras principales, haya una decoloración o marcas que denotan la cristalización y fragilidad de las fibras expuestas a radiaciones solares			<ul style="list-style-type: none">cuando se de una pérdida evidente de flexibilidad de los materiales de fabricaciónsiempre que se vean cortes en la faja o bandas, desechos de costuras principales, haya una decoloración o marcas que denotan la cristalización y fragilidad de las fibras expuestas a radiaciones solares		
Certificado CE expedido por un organismo notificado						Obligación leer las instrucciones del fabricante			Nº de las norma europea aplicable UNE-EN 358			Modelo, tipo o referencia de cinturón designado por el fabricante			Tropiezos con los dispositivos de enlace			<ul style="list-style-type: none">Utilizar enlaces cortosCuerdas regulablesReductores de correaDispositivos retráctiles de cinta con auto bloqueo			Doble línea de seguridad					
Adopción de un sistema de garantía de calidad						Nº de las norma europea aplicable UNE-EN 358			Modelo, tipo o referencia de cinturón designado por el fabricante			Tropiezos con los dispositivos de enlace			<ul style="list-style-type: none">Utilizar enlaces cortosCuerdas regulablesReductores de correaDispositivos retráctiles de cinta con auto bloqueo			Doble línea de seguridad								
Declaración de Conformidad						Modelo, tipo o referencia de cinturón designado por el fabricante			Tropiezos con los dispositivos de enlace			<ul style="list-style-type: none">Utilizar enlaces cortosCuerdas regulablesReductores de correaDispositivos retráctiles de cinta con auto bloqueo			Doble línea de seguridad											
Folleto informativo			Modelo, tipo o referencia de cinturón designado por el fabricante			Tropiezos con los dispositivos de enlace			<ul style="list-style-type: none">Utilizar enlaces cortosCuerdas regulablesReductores de correaDispositivos retráctiles de cinta con auto bloqueo			Doble línea de seguridad														
Solo debe utilizarse como sistema de posicionamiento, NUNCA como arnés anti caídas			Modelo, tipo o referencia de cinturón designado por el fabricante			Tropiezos con los dispositivos de enlace			<ul style="list-style-type: none">Utilizar enlaces cortosCuerdas regulablesReductores de correaDispositivos retráctiles de cinta con auto bloqueo			Doble línea de seguridad														
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																										



Itsas aula

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 de 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



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com

www.itsaspreben.com



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

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



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 periodos prolongados de tiempo. Las tareas de pesca son así extremadamente penosas físicamente y están sujetas a riesgos altos de lesiones, principalmente asociados a Trastornos musculoesqueléticos (TME) del profesional quien ejerce sobreesfuerzos y malas posturas durante toda la operativa de pesca y embarque de pescado.





La innovación: instrumento del plan

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
Caidas a la mar.	Grave	Moderado	Reducción de la magnitud de riesgo
Caidas 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



La innovación: instrumento del plan

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

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 estibado en cajas o bien a granel sobre cubierta.

Los tripulantes disponen de un molinete de tambores (chigre) para el izado del salabardo con la captura y de sus propios recursos físicos.



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



La innovación: instrumento del plan

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
Caidas a la mar	Moderado	Moderado	No se estima mejora
Caidas sobre cubierta	Moderado	Moderado	No se estima mejora
Caida 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



muy leve leve moderado grave muy grave

www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



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 verde



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 verde 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



La innovación: instrumento del plan

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
Caidas a la mar	Moderado	Moderado	No se estima mejora
Caidas sobre cubierta	Moderado	Leve	Se estima mejora al despejar la cubierta de obstáculos (tendido de anzuelos)
Atrapamientos por o entre objetos (carretel)	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 "reenvío"
Proyección de anzuelos	Grave	Muy leve	Reducción de la magnitud de riesgo
Sobreesfuerzos	Moderado	Leve	Eliminación del tendido de aparejo de anzuelos.



www.itsaspreben.com

www.nekapreben.com



La innovación: instrumento del plan

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