

2024

Ficha Técnica



## Recomendaciones para evitar los efectos del ruido en astilleros navales



# FICHA TÉCNICA DE PREVENCIÓN SRT

Son pautas o recomendaciones a tener en cuenta durante la ejecución de las tareas y en los ambientes laborales para que puedan ser utilizadas como medidas de prevención. El objetivo es evitar o minimizar los riesgos derivados del trabajo.

## Recomendaciones para evitar los efectos del ruido en astilleros navales

El presente documento fue elaborado por la Comisión de Trabajo de la Actividad Naval (Astilleros) en el marco de los Programas Nacionales de Prevención por Rama de Actividad (PRO.NA.PRE. - Resolución SRT 770/2013).

### Introducción

El ruido está presente en varios sectores del proceso de trabajo debido al uso de maquinarias y herramientas que, por el propio funcionamiento o por contacto con el metal mediante impactos y fricción, puede alcanzar niveles sonoros potencialmente nocivos para la audición y perjudiciales para la salud de los trabajadores. En la Industria Naval implementar un Programa de Control de Ruido y Conservación de la audición es realmente importante y se consideran diferentes factores, como por ejemplo el tamaño del buque, espacios reducidos para realizar tareas en simultáneo, la "demanda" de trabajo en la reparación de buques y la superposición de diferentes tareas en un mismo espacio de trabajo, entre los principales.



### Algunos de los puestos de trabajo con presencia de ruido son:

**Tornería/mecánica:** en este sector, el uso de martillo golpeando distintas chapas o superficies puede generar ruido. En el conformado de chapas o en el clavado de hélices, los trabajadores se encuentran expuestos a niveles de ruido elevados, por encima de los valores que fija la normativa vigente. En este último puesto se encuentra presente el ruido de impacto.

**Carenado:** dentro del proceso de trabajo, la proyección de arena es uno de los puntos donde el ruido alcanza niveles más altos.

**Raschinaje<sup>1</sup>:** en este puesto se puede utilizar una herramienta denominada picareta, conformada por rodillos pequeños, con el objetivo de quitar la pintura. Este instrumento es fuente de ruido.

Otros puestos donde se manifestaría la presencia de niveles de ruido que pueden afectar la salud de las personas trabajadoras son:

**Sala de máquinas del astillero y/o buque (en la prueba de motor principal y auxiliares encendidos), tareas de soldadura (oxicorte), laboratorio, chapistas y caldereros, montadores (operadores de piezas en montaje) y operadores que manejan equipos de izaje.**

### RECOMENDACIONES GENERALES

Al igual que con otras clases de exposiciones, la mejor manera de evitar el riesgo es eliminarlo. Por esta razón, se postula como premisa combatir el ruido en su fuente.

El Decreto 351/1979, en el artículo 190 establece que:

"Los equipos y elementos de protección personal, deberán ser proporcionados a los trabajadores y utilizados por éstos, mientras se agotan todas las instancias científicas y técnicas tendientes a la aislación o eliminación de los riesgos."

En resumen, inicialmente se deberán aplicar medidas de ingeniería que apunten a eliminar el riesgo. En caso de que no se pueda o se encuentre en proceso, se procurará aislar el riesgo. Para reducir y/o eliminarlo se pueden tomar distintas acciones, muchas de las cuales forman parte de los Elementos de Protección Colectiva. Como tercera barrera preventiva, abordar la utilización de Elementos de Protección Personal (EPP).

1. Se denominan "Rasqueteadores", "Pintores" y/o "Raschines" a los operarios dedicados a la limpieza y rasqueteo en buques y/o tareas afines, según el Convenio Colectivo de Trabajo de la actividad, art. 8º.

## Sugerencias para controlar y combatir el ruido en su fuente:

- Como primera medida preventiva, debe realizarse un relevamiento de riesgos del proceso de trabajo, analizando e identificando las fuentes de ruido.
- Realizar el mantenimiento y lubricación periódica de los equipos, para proceder a sustituir las piezas gastadas o defectuosas.
- Impedir o disminuir el choque entre piezas.
- Modificar el ángulo de corte de una pieza.
- Sustituir piezas de metal por piezas de plástico más silenciosas.
- Aislar las piezas de la máquina que sean particularmente ruidosas.
- Colocar silenciadores en las salidas de aire de las válvulas neumáticas.
- Poner en práctica medidas de acústica arquitectónica.
- Emplear máquinas poco ruidosas.
- Utilizar tecnología y métodos de trabajo poco ruidosos.
- De ser posible, cambiar el tipo de bomba de los sistemas hidráulicos por una menos ruidosa.
- Colocar ventiladores más silenciosos o poner silenciadores en los conductos de los sistemas de ventilación.
- Delimitar las zonas de ruido y señalarlas.
- Colocar amortiguadores en los motores eléctricos donde se produzca vibración o ruido (por ejemplo, cuerpo del motor, área de rodamientos, conexiones mecánicas, entre otras).
- Es importante considerar la estructura del motor y la fuente principal de ruido, para determinar los puntos más efectivos para la instalación de silenciadores y amortiguadores.
- Colocar silenciadores en las tomas de los compresores de aire. También son eficaces para disminuir los niveles de ruido, el mantenimiento y la lubricación periódicos y la sustitución de las piezas gastadas o defectuosas.
- Se puede reducir el ruido en la forma en que se manipulan los materiales, con medidas como las siguientes:
  1. Disminuir la altura de la caída de los objetos que se recogen en cubos o tachos y cajas.
  2. Aumentar la rigidez de los recipientes contra los que chocan objetos o dotarlos de amortiguadores.

Cuando se trate de **procesos y equipos nuevos** es conveniente, en la medida de lo posible:

- a. **Especificar** como condición de compra que los equipos generen poco ruido, además de las especificaciones relativas a la producción y,
- b. **Organizar** el lugar de trabajo de manera que se reduzca al mínimo la exposición de las personas trabajadoras al ruido<sup>2</sup>.

- Considerar niveles de presión sonora para seleccionar el lugar donde se coloque el equipo nuevo.
- Si no se puede eliminar y/o reducir el ruido en su fuente, evaluar la posibilidad de aislar la máquina, alzar barreras que disminuyan el sonido entre la fuente y las personas trabajadoras o aumentar la distancia entre el personal y la fuente de ruido.
- Evaluar la colocación de paneles o placas insonorizantes u otra medida colectiva para atenuar el ruido al que están expuestas las personas trabajadoras.



## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

- Como última medida preventiva y si las personas trabajadoras continúan expuestas a ruidos elevados, **proveer** protectores auditivos acordes a la tarea, seleccionados por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Considerar la comodidad de los mismos y que el nivel de protección sea adecuado a la frecuencia y nivel de ruido al que está expuesto el personal.
- **Brindar** formación y capacitación a las personas trabajadoras sobre el uso adecuado y conservación de los EPP entregados.
- El personal expuesto a ruido deberá:
  1. **Participar** de las capacitaciones sobre "Medidas preventivas por exposición a ruido" y "Uso y conservación de EPP."
  2. **Utilizar** en forma correcta los protectores auditivos entregados por el empleador.
  3. **Almacenar** los EPP adecuadamente. Mantener los protectores auditivos en un envase cerrado y protegido de las condiciones ambientales, a fin de que no se contaminen o deterioren y pierdan su potencialidad preventiva.
  4. **Evitar** usar auriculares para escuchar música en reemplazo de la protección auditiva (endoaurales o de copa).

Por lo general, hay **dos tipos de protección de los oídos: tapones (endoaurales) de oídos y los protectores auditivos de copa**. Ambos tienen por objeto evitar que un ruido excesivo llegue al oído interno.

2. Factores ambientales en el lugar de trabajo. Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT (OIT).

- Los **tapones endoaurales para los oídos**, se introducen en cada uno de éstos últimos y pueden ser de distintos materiales (espuma/silicona)



- Los **protectores de copa** protegen más que los tapones endoaurales de oídos si se utilizan correctamente. Cubren toda la zona del oído y lo protegen del ruido.



Se debe imponer de manera estricta la utilización de protectores auditivos en las áreas donde se determinó un espacio ruidoso. En aquellos lugares con niveles de ruido elevados, evaluar la utilización en forma combinada de protectores endoaurales (sin cordón) y de copa, como, por ejemplo, en tareas de granallado. En el puesto de arenado e hidrolavado, no se deberá quitar el protector auditivo ante el uso de escafandra.

Los protectores auditivos endoaurales deberán ser reemplazados en forma periódica (considerar rotura, tiempo de uso, suciedad, etc.).

Por ejemplo, los protectores endoaurales de silicona pueden reutilizarse, lavando los mismos con agua y jabón. Los tapones de espuma son desechables, no se recomienda utilizar el mismo tapón auditivo desechable más de una vez.

Seguir las indicaciones del fabricante para utilización y reemplazo.

## Procedimiento para que los empleadores declaren la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE):

- **Efectuar** el análisis de riesgo de cada puesto de trabajo<sup>3</sup>.
- **Considerar** la evaluación de riesgos como un proceso continuo: si las condiciones de trabajo cambian se deberán revisar nuevamente dichas evaluaciones<sup>4</sup>.
- **Realizar** las acciones tendientes a eliminar y/o disminuir la exposición de las personas trabajadoras a riesgos del ambiente laboral.
- **Realizar** la medición de ruido en los puestos de trabajo, de acuerdo con el Protocolo de la Resolución SRT 85/2012 y lo establecido en la Resolución del MTEySS 295/2003.
- **Evaluar** el resultado de las mediciones en el puesto de trabajo, para determinar si el/la trabajador/a se encuentra expuesto a una fuente de ruido que pudiera ocasionar daños en su salud. El estudio de ruido permitirá identificar la fuente. De esa manera, se podrá eliminar el problema de forma más eficiente.
- En los casos en que, a través de dicha evaluación, se determine que el trabajador está expuesto a ruido, incluir en la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE) el código **ESOP (\*)** correspondiente (Resolución SRT 81/2019 - Anexo III), para que a las personas trabajadoras expuestas a ruido se les realicen los exámenes médicos periódicos, según Resolución SRT 37/2010.
- **Concurrir** a la realización de los exámenes médicos periódicos.
- Si el empleador declara al personal expuesto a ruido, es una buena práctica que el Servicio de Higiene y Seguridad -junto al responsable del Servicio de Medicina del Trabajo- actúen en forma coordinada para informar a la ART en la NTE el mencionado agente (Resolución SRT 905/2015).

(*) ESOP	Agente de Riesgo
90001	Ruido



3. Guía Práctica para análisis de riesgo y conformación de la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE) (SRT).

4. Evaluación de riesgos laborales. Método BS 8800 (SRT).

LAS PERSONAS TRABAJADORAS TIENE DERECHO A SER INFORMADAS DE LOS RESULTADOS DE LOS EXÁMENES MÉDICOS PERIÓDICOS (Resolución SRT 37/2010 – Art. 7º)

LA ART DEBERÁ BRINDAR ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TÉCNICA A LOS EMPLEADORES Y A SUS TRABAJADORES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

## NORMATIVA DE APLICACIÓN (VIGENTE A LA FECHA DE PUBLICACIÓN)

- **Ley 19.587** - Higiene y seguridad en el trabajo
- **Decreto 351/1979** – Reglamentación Ley N°19.587
- **Resolución MTEySS 295/2003** - Especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, y sobre radiaciones. Modificación del Decreto 351/1979 (estrés por frío, sustancias químicas, acústica)
- **Resolución SRT 37/2010** - Exámenes médicos en salud del sistema de riesgos del trabajo
- **Resolución SRT 85/2012** - Protocolo para la medición del nivel de ruido en el ambiente laboral
- **Resolución SRT 81/2019** - Sistema de vigilancia y control de sustancias y agentes cancerígenos

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Factores ambientales en el lugar de trabajo.** Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT. Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, 2001. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms\\_112584.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms_112584.pdf)

**Guía Práctica para análisis de riesgo y conformación de la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE).** Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT). Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/srt/prevencion/agentes-de-riesgo>

**Evaluación de riesgos laborales. Método BS 8800.** Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT). Disponible en: [https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2018/08/Guia\\_ERL.pdf](https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2018/08/Guia_ERL.pdf)

### IMPORTANTE

La Ficha Técnica de Prevención SRT es de tipo orientativo y de carácter no obligatorio. Para mayor información, consultar normativa y documentación oficial de organismos nacionales e internacionales.



ASOCIACIÓN BONAERENSE  
de la INDUSTRIA NAVAL



CIN  
CAMARA DE LA  
INDUSTRIA NAVAL



UART  
Unión de Aseguradoras  
de Riesgos del Trabajo

Ficha Técnica

# Recomendaciones para evitar los efectos del ruido en astilleros navales

[www.argentina.gob.ar/srt](http://www.argentina.gob.ar/srt)

Redes Sociales: [SRTArgentina](#)

Sarmiento 1962 | Ciudad Autónoma de Buenos Aires