

## Protectores auditivos - Clasificación

### Preámbulo

El Instituto Nacional de Normalización, INN, es el organismo que tiene a su cargo el estudio y preparación de las normas técnicas a nivel nacional. Es miembro de la INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) y de la COMISION PANAMERICANA DE NORMAS TECNICAS (COPANT), representando a Chile ante esos organismos.

La norma NCh1358 ha sido preparada por la División de Normas del Instituto Nacional de Normalización, y en su estudio participaron los organismos y las personas naturales siguientes:

Astilleros y Maestranzas de la Armada, ASMAR, Valparaíso	José A. Reyes A.
Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad, CESMEC Ltda.	Edwin Party D.
Corporación Nacional del Cobre de Chile, CODELCO-Chile, División El Teniente	Adalberto Thiers K.
Dirección de Aprovisionamiento del Estado, DAE	Jorge Bascur R.
Dirección de Industria y Comercio, DIRINCO	Arturo Vicuña G.
Empresa Portuaria de Chile, EMPORCHI	Guillermo Hansen A.
Industria Azucarera Nacional S.A., IANSA	Roberto Henríquez E.
Instituto de Investigaciones y Ensayes de Materiales, Universidad de Chile, IDIEM	Gabriel Rodríguez J.
Instituto de Investigaciones y Control, Ejército de Chile, IDIC	Waldo Parra G.
Instituto Nacional de Normalización, INN	Ximena Moraga F.
Instituto de Salud Ocupacional, Ministerio de Salud	Vincenot Tobar M.
Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, MINVU	Santiago Castillo
Universidad Técnica Federico Santa María	Iván Tironi E. Fernando Rojas

## NCh1358

Esta norma se estudió para unificar la clasificación de los protectores auditivos según el comportamiento acústico de los mismos.

Esta norma concuerda con la norma UNE 81-001-77 Clasificación de los protectores auditivos atendiendo a su comportamiento acústico.

Esta norma ha sido aprobada por el H. Consejo del Instituto Nacional de Normalización, en sesión efectuada el 22 de Diciembre de 1978.

Esta norma ha sido declarada norma chilena Oficial de la República, por Decreto N°047, de fecha 06 de Febrero de 1979, del Ministerio de Salud Pública, publicado en el Diario Oficial N°30.322, del 23 de Marzo de 1979.

Esta norma es una *"reedición sin modificaciones"* de la norma chilena Oficial NCh1358.Of79, *"Protectores auditivos - Clasificación"*, vigente por Decreto N°047, de fecha 06 de Febrero de 1979, del Ministerio de Salud Pública.

## Protectores auditivos - Clasificación

### 1 Alcance

1.1 Esta norma tiene por objeto establecer una clasificación de los protectores auditivos, de acuerdo a su comportamiento acústico.

### 2 Campo de aplicación

2.1 Esta norma se aplica en la clasificación de todos los protectores auditivos utilizados para proteger el aparato auditivo de las personas.

### 3 Definiciones

**3.1 protector auditivo:** dispositivo utilizado por una persona para prevenir efectos auditivos no deseados, que son consecuencia de estímulos acústicos.

NOTA - Definición, propuesta en ISO/DP 4869.

**3.2 tapón auditivo:** dispositivo que se utiliza inserto en el conducto auditivo externo o colocado en el pabellón del oído obturando el canal auditivo externo.

**3.3 orejera; protector tipo fono:** dispositivo destinado a la protección auditiva que cubre totalmente las orejas y que consta de:

- dos casquetes que cubren las orejas y que ajustan convenientemente por medio de elementos almohadillados, quedando el pabellón externo de los oídos en el interior de los casquetes;
- sistema de sujeción, que puede ser por arnés u otro tipo de dispositivo que efectúe el ajuste de los dos casquetes a las orejas.

NOTA - En ciertos casos, las orejeras podrán llevar acoplados unos auriculares.

**3.4 casco antirruído:** dispositivo destinado a proteger en contra de las vibraciones que las ondas sonoras producen en el cráneo. Actúa como protector auditivo cubriendo el total o parte de la cabeza y el pabellón externo del oído.

**3.5 umbral de referencia para una señal específica:** nivel mínimo de presión acústica, capaz de producir una sensación auditiva en un oyente normal situado en el lugar de ensayo y desprovisto de cualquier tipo de protector auditivo.

**3.6 umbral de ensayo para una señal específica:** nivel mínimo de presión acústica, capaz de producir una sensación auditiva en un oyente situado en el lugar de ensayo y protegido con el tipo de protector auditivo sometido a prueba.

**3.7 atenuación en el umbral de un protector auditivo:** diferencia expresada en decibeles, entre el umbral de ensayo y el umbral de referencia.

## 4 Clasificación

**4.1** Los protectores auditivos, en función de su comportamiento acústico, es decir, de su curva de atenuación en el umbral, se clasifican en protectores de clase A, B, C, D y E (Tabla 1).

**4.2** Las Tablas 2, 3 y 4 definen tres curvas de atenuación en el umbral en función de la frecuencia.

En estas tablas se indican los valores de atenuación mínima para las frecuencias bajas, medias y altas.

### 4.3 Condiciones mínimas

Se considera que un protector auditivo cumple las condiciones mínimas cuando sus valores de atenuación alcancen como mínimo los indicados en Tabla 4.

### 4.4 Clase E

Se consideran de esta clase los protectores auditivos que cumplen con todos los valores de atenuación indicados en Tabla 4.

### 4.5 Clase D

Los protectores auditivos que cumpliendo los valores de atenuación correspondientes a las frecuencias medias de Tabla 3 cumplan además con los correspondientes a las frecuencias bajas o altas de la misma tabla y con los valores correspondientes a las frecuencias bajas de Tabla 4.

#### 4.6 Clase C

Son de esta clase los protectores auditivos que cumplen todos los valores de atenuación indicados en Tabla 3.

#### 4.7 Clase B

Los protectores auditivos que cumpliendo los valores de atenuación correspondientes a las frecuencias medias de Tabla 2 cumplan además los correspondientes a las frecuencias bajas o altas de la misma tabla y con los valores correspondientes a las frecuencias altas y bajas de Tabla 4.

#### 4.8 Clase A

Son de esta clase los protectores auditivos que cumplan con todos los valores de atenuación indicados en Tabla 2.

Tabla 1

Clase	Tabla 2			Tabla 3			Tabla 4		
	Frecuencias			Frecuencias			Frecuencias		
	B	M	A	B	M	A	B	M	A
A	x	x	x						
B	x	x							x
		x	x				x		
C				x	x	x			
D				x	x				
					x	x	x		
E							x	x	x

B : bajas  
 M : medianas  
 A : altas

Tabla 2

Frecuencias		Atenuación mínima, dB	Suma mínima de atenuación, dB
	Hz		
Bajas	125	-	20
	250	-	
Medias	500	-	170
	1 000	35	
	2 000	35	
	3 000	35	
Altas	4 000	35	60
	6 000	-	
	8 000	-	

Tabla 3

Frecuencias		Atenuación mínima, dB	Suma mínima de atenuación, dB
	Hz		
Bajas	125	-	15
	250	-	
Medias	500	-	120
	1 000	-	
	2 000	25	
	3 000	25	
Altas	4 000	25	50
	6 000	-	
	8 000	-	

Tabla 4

Frecuencias		Atenuación mínima, dB	Suma mínima de atenuación, dB
	Hz		
Bajas	125	-	10
	250	-	
Medias	500	-	95
	1 000	-	
	2 000	20	
	3 000	20	
Altas	4 000	20	35
	6 000	-	
	8 000	-	

## Protectores auditivos - Clasificación

### *Hearing protectors - Classification*

Primera edición : 1979

**Descriptores:** *medidas de seguridad, dispositivos de seguridad, vestuario de seguridad, protectores auditivos, clasificación*

---

CIN 13.340.10

COPYRIGHT © 1979 : INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION - INN

\* Prohibida reproducción y venta \*

Dirección : Matías Cousiño N° 64, 6° Piso, Santiago, Chile

Casilla : 995 Santiago 1 - Chile

Teléfonos : + (56 2) 441 0330 • Centro de Documentación y Venta de Normas (5° Piso) : + (56 2) 441 0425

Telefax : + (56 2) 441 0427 • Centro de Documentación y Venta de Normas (5° Piso) : + (56 2) 441 0429

Internet : inn@entelchile.net

Miembro de : ISO (International Organization for Standardization) • COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas)