



PREXOR

DIFUSIÓN Y CAPACITACIÓN PARA ADHERENTES

PROTOCOLO SOBRE NORMAS MÍNIMAS PARA EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA DE LA PÉRDIDA AUDITIVA POR EXPOSICIÓN A RUIDO EN LOS LUGARES DE TRABAJO

**Decreto N°1052 14/10/2013 MINSAL
Norma Técnica 156**



Agregamos valor, protegiendo a las personas.

Objetivo General del PREXOR

OBJETIVOS

Establecer criterios comunes para acciones preventivas y normas mínimas de vigilancia ambiental y de la salud de los trabajadores de parte de OAL y los empleadores.

PREXOR

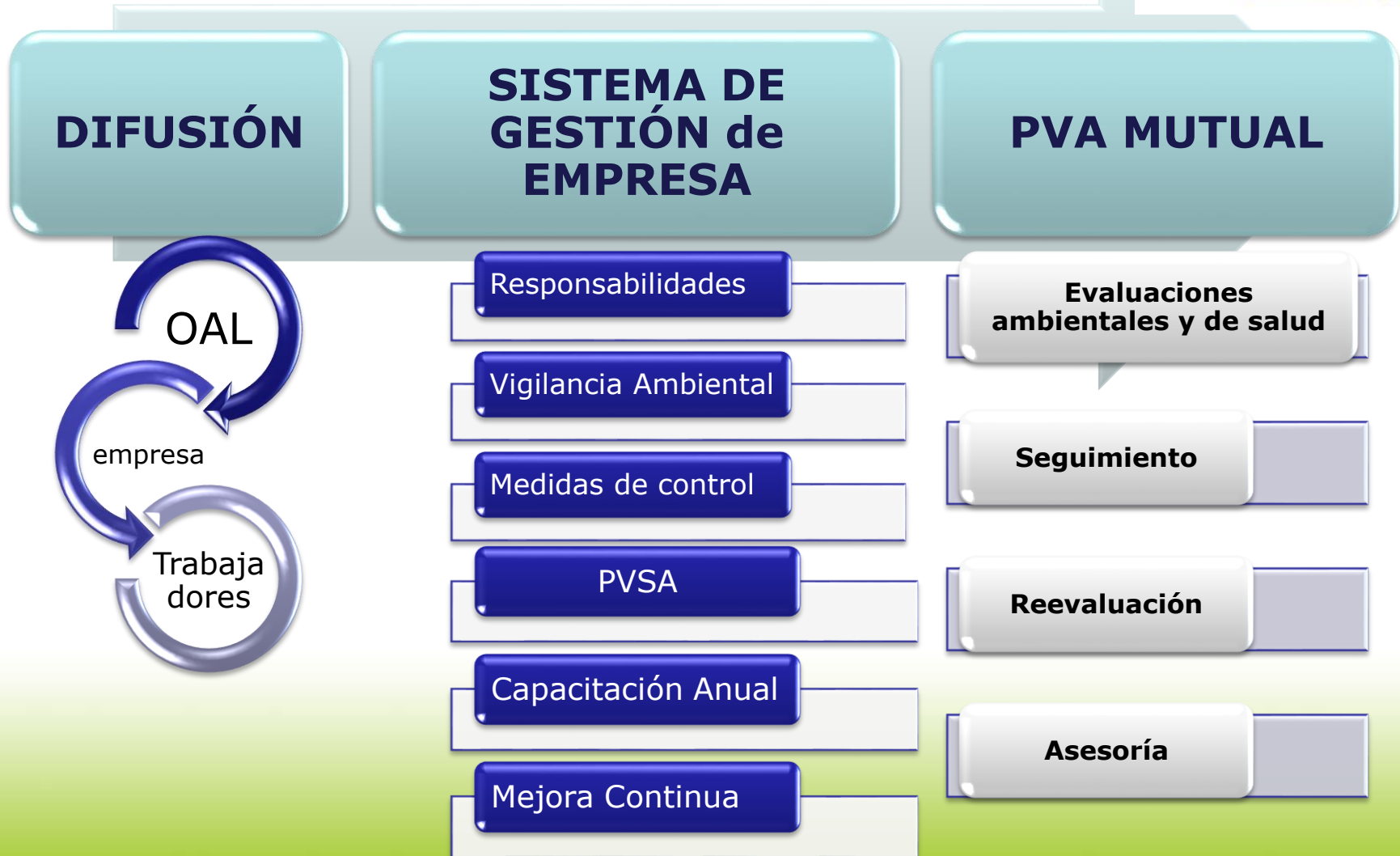
Gestión del riesgo.
Responsabilidades.
Identificación
Evaluación representativa.
Criterio de acción.
Medidas de control en la fuente.
Plazos de implementación acotados.
Mejora continua.



A quiénes aplica



Contenidos del Protocolo



Difusión del Protocolo

Los Organismos administradores de la ley 16.744 deben difundirlo a:

- Sus expertos en prevención de riesgos, higienistas ocupacionales, médicos, enfermeras y personal de medicina del trabajo.
- Empresas adherentes

Las empresas (empleadores) con trabajadores expuestos, deben difundirlo a:

- Sus expertos en prevención de riesgos, comités paritarios, dirigentes sindicales y trabajadores.

Remitir actas de difusión a la Autoridad Sanitaria Regional e Inspección del Trabajo.

Empleador: Sistema de Gestión

Los empleadores deberán contar con un sistema de gestión para los trabajadores expuestos ocupacionalmente a ruido.

Para ello contarán con el apoyo del equipo multidisciplinario de Mutual, pero la implementación y el éxito dependen de la empresa.



Empleador: Sistema de Gestión



Debe considerar:

1. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE:

- Gerencia,
- Supervisión y/o Mando Medio,
- Operaciones,
- contratistas y sub contratista.
- CPHS.
- Trabajadores



Empleador: Plan de Gestión Vigilancia Ambiental

2. VIGILANCIA AMBIENTAL

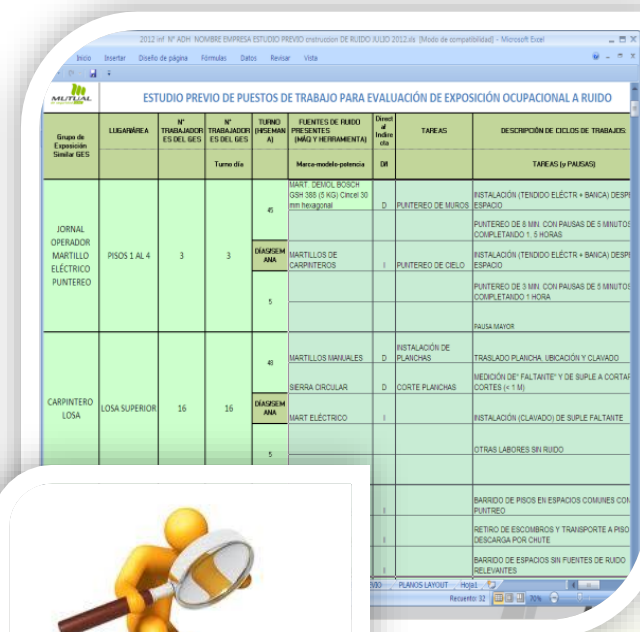
Paso 1: Identificación del Riesgo

La Identificación de Riesgos, es responsabilidad del empleador quien contará con la colaboración de Mutual.

Para tal efecto, Mutual dispone de un taller de identificación de riesgos por ruido y una planilla estandarizada denominada:

Matriz de Identificación de Exposición a Ruido o "Matriz de Ruido".

Actualización semestral de parte de la empresa Punto 7 letra c



Grupo de Exposición	Lugar/Área	N° Trabajador	N° Trabajador	Turno	Fuentes de Ruido	Dosis	TAREAS	DESCRIPCIÓN DE CICLOS DE TRABAJOS
Grupos de Exposición	Grupos de Exposición	Grupos de Exposición	Grupos de Exposición	Grupos de Exposición	Grupos de Exposición	Grupos de Exposición	Grupos de Exposición	Grupos de Exposición
Grupos de Exposición	Grupos de Exposición	Grupos de Exposición	Grupos de Exposición	Grupos de Exposición	Grupos de Exposición	Grupos de Exposición	Grupos de Exposición	Grupos de Exposición
JORNAL OPERADOR MARTILLO ELÉCTRICO PUNTEREO	PISOS 1 AL 4	3	3	4	MARTILLO ELÉCTRICO BOSCH (500 W) C/1000 Hz	D	PUNTEREO DE MUROS	INSTALACIÓN (TENDIDO ELÉCTR + BANCA) DESP. ESPACIO PUNTEREO DE 8 MIN. CON PAUSAS DE 3 MINUTOS COMPLETANDO 1.5 HORAS
				5	MARTILLOS DE CARPINTEROS	I	PUNTEREO DE CIELO	INSTALACIÓN (TENDIDO ELÉCTR + BANCA) DESP. ESPACIO PUNTEREO DE 3 MIN. CON PAUSAS DE 3 MINUTOS COMPLETANDO 1 HORA
							PAUSA MAYOR	
CARPINTERO LOSA	LOSA SUPERIOR	16	16	4	MARTILLOS MANUALES	D	INSTALACIÓN DE PLANCHAS	TRASLADO PLANCHAS, UBICACIÓN Y CLAVADO
				5	SERRA CIRCULAR	D	CORTE PLANCHAS	MEDICIÓN DE FALTANTE Y DE SUPLE A CORTAR CORTE (± 1 M)
					MARTILLO ELÉCTRICO	I		INSTALACIÓN (CLAVADO) DE SUPLE FALTANTE
								OTRAS LABORES SIN RUIDO
								BARRIDO DE PISOS EN ESPACIOS COMUNES CON PLUNTEREO
								RETIRO DE ESCOMBROS Y TRANSPORTE A PISO DE DESCARGA POR CHUTE
								BARRIDO DE ESPACIOS SIN FUENTES DE RUIDO RELEVANTES



Empleador: Plan de Gestión Vigilancia Ambiental



Paso 1: Identificación del Riesgo

La Matriz de Riesgo Ruido, contiene la siguiente información, obligatoria, de acuerdo a la información requerida por el PREXOR:

- Clasificación por Grupo de Exposición Similar (GES),
- Identificación de trabajadores Ciclos de trabajo y Tareas desarrolladas por cada GES,
- Tiempos de exposición, diario-semanal,
- Fuentes de ruido relevantes,
- Medidas de control implementadas.
- Características acústicas del recinto.

Empleador: Plan de Gestión Vigilancia Ambiental

Paso 2: Evaluación Cuantitativa Normalizada de Ruido

Con la información de la *matriz de ruido* se define cuándo, cómo, dónde y por cuánto tiempo se va a medir para obtener la exposición a ruido.

- Sólo de esta forma es posible efectuar una medición representativa y legalmente válida de la exposición de cada GES.
- La medición debe ajustarse al instructivo del ISP y los lineamientos internos de Mutual.
- El informe debe enviarse al cliente antes de 30 días de haber realizado las mediciones.
- El informe es revisado por la Autoridad Fiscalizadora



Empleador: Plan de Gestión Vigilancia Ambiental



Paso 2: Evaluación Cuantitativa Normalizada de Ruido

Para definir si existe riesgo de daño auditivo, El resultado de la medición se “compara” con el Criterio de Acción.

CRITERIO DE ACCIÓN (CA): 50% del LPP*

CA= Dosis de Acción=50% de dosis máxima permisible (100%)

CA=Dosis de Acción= 0,5 de dosis máxima permisible (1)

CA= Nivel de Acción= 82 dBA para 8 h de exposición diaria

CA= Nivel de Acción = de 135 dBC Peak (Ruido impulsivo)

*** El Límite Permisible (LPP) es una dosis del 100% o su equivalente:
85 dBA para 8 horas diarias
(D.S. N° 594/99 DEL MINSAL)**

Empleador: Plan de Gestión Vigilancia Ambiental

Paso 2 El Informe de Ruido contiene:

- Detalle de condiciones y situación en que se midió
- Niveles de ruido por cada GES.
- Medidas de control aplicables.
- Modificaciones realizadas a la Matriz de ruido.
- Registro de los puntos señalados.

Área y GES	Dosis de Jornada %	Nivel de Exposición	N° Trabajadores del GES	Porcentaje de Expuestos con EPA	Respecto de PV Salud Auditiva

Grupo de Exposición Similar: Grupo de trabajadores que realizan ciclos de trabajo similares en áreas comunes y afectos a las mismas fuentes de ruido, por lo que

LES APLICAN LAS MISMAS MEDIDAS DE CONTROL

Empleador: Plan de Gestión Vigilancia Ambiental

Implicancias del Criterio de Acción

Criterio de Acción: Alerta que gatilla la implementación de medidas técnicas y/o administrativas de control del riesgo y el ingreso a programa de salud auditiva.

Si Exposición a Ruido < Criterio de Acción	Mutual: Chequear antes de 3 años
Si Exposición a Ruido \geq Criterio de Acción	Empleador: Disminuir la Exposición <u>Bajo el CA</u>
	Empleador: Enviar Nómina Completa (>CA) a Vigilancia de la Salud Auditiva
	Mutual: Ingresar trabajadores a programa de salud auditiva
	El empleador debe implementar medidas de control Técnico-Administrativas
Si el trabajador presenta una HNS	El empleador debe implementar medidas de control Técnico-Administrativas inmediatas y debe avisar a Mutual (PRR)

Empleador: Plan de Gestión Vigilancia Ambiental

Paso 3: Control de la Exposición a Ruidos (Empleadores):

Las medidas más efectivas son las que se centran en la fuente.

La empresa puede y debe buscar alternativas a las prescripciones de Mutual si corresponde.

IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL:

- **INGENIERILES,**
- **ADMINISTRATIVAS** y
- **EEPA.**



Empleador: Plan de Gestión Vigilancia Ambiental

1° MEDIDAS DE CONTROL EN LA FUENTE O PRÓXIMAS A ELLA

Para una correcta implementación de las medidas de ingeniería, se debe acudir a especialistas en control de ruidos, de modo que los encierros acústicos, cambio de tecnología, tratamientos de absorción en el local, barreras, diseños anti-vibratorios, sean efectivos y sustentables en el tiempo.

*Una medida de control en la fuente,
es la más confiable,*



Sist. antivibratorio



aporta valor al área productiva, y



*es la que entrega el mejor registro
auditable de control efectivo del riesgo.*



Tecnología Silvent

Empleador: Plan de Gestión Vigilancia Ambiental



2° MEDIDAS DE CONTROL ADMINISTRATIVAS

Las medidas administrativas deben:

- aplicarse como medida complementaria a las medidas técnicas, procurando la mantención de las mismas y su efectividad en el tiempo.
- Pueden considerar el cambio de procedimiento, la reducción de tiempos de exposición.
- Deben ser conocidas y entendidas por los supervisores para que exijan su fiel cumplimiento.
- **Los trabajadores pueden aportar muchas ideas para que este tipo de medidas resulten efectivas.**

Las medidas administrativas tienen una eficacia extremadamente dependiente de las personas

Empleador: Sistema de Gestión Vigilancia Ambiental

PLAZOS LEGALES DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS

RESULTADOS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL	PLAZO PARA MATERIALIZAR MEDIDA DE CONTROL (7.1.4.2)
Si Exposición a Ruido está entre el 50% de Dosis y 1000% de Dosis	PLAZO < 1 AÑO
Si Exposición a Ruido está por sobre el 1000% de Dosis	PLAZO < 6 MESES
Si Exposición es a Ruido Impulsivo por sobre 135 dBC Peak	PLAZO < 6 MESES
50% DE DOSIS= CRITERIO DE ACCIÓN	

***PLAZO PARA QUE LA MEDIDA HAYA SIDO APROBADA POR MUTUAL CON INFORME DE RE-EVALUACIÓN
PLAZO CORRE DESDE FECHA DE ENVÍO DE INFORME A LA EMPRESA**

Empleador: Plan de Gestión Vigilancia Ambiental

3° PLAN DE GESTIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN AUDITIVA

La empresa debe mantener un programa de gestión de la selección, adquisición, entrega y reposición, mantenimiento, capacitación e inspección de uso.

Los elementos de protección auditiva deben:

- aplicarse como medida complementaria a las medidas técnicas o administrativas.
- deben seleccionarse teóricamente y luego probados en terreno para su aprobación final.
- deben corresponder a elementos certificados en Chile o con resolución del ISP.
- son de cumplimiento en el plazo inmediato.

El programa debe considerar lo señalado en la Guía de Selección y Control de EPA del ISP

Empleador: Sistema de Gestión Vigilancia de Salud Auditiva

3 VIGILANCIA DE LA SALUD AUDITIVA

La empresa debe conocer a quiénes, cómo, cuándo y dónde van a enviar a sus trabajadores a PVSA

Debe programarse para enviar oportunamente a sus trabajadores a sus exámenes.

Debe mantener el registro y trazabilidad:

- De evaluaciones auditivas.
- Historia de trabajadores y GES en los que estuvo durante su permanencia en la empresa.
- Guardar registros para protegerse a futuro.



Empleador: Plan de Gestión

Envío de trabajadores a programa de vigilancia de salud

Será responsabilidad del empleador:

informar al OAL, el ingreso de trabajadores GES con exposición igual o superior al criterio de acción, dentro de los primeros 30 días de ocurrida esta situación.

Todo trabajador enviado a evaluación de salud, debe estar asociado a un Grupo de Exposición Similar, pues facilita la trazabilidad en el tiempo.



Empleador: Plan de Gestión Vigilancia de Salud Auditiva

Por su parte, el empleador debe asegurarse de que sus trabajadores se efectúen estos exámenes audiométricos, los que deberán efectuarse en los siguientes casos:

- **Audiometría Base:**
Al iniciarse en un GES con exposición de riesgo antes de 60 días:
- **Audiometría de Seguimiento:**
Periódicamente según su exposición particular:
- **Audiometría de Egreso:**
Al desvincularse o cambiarse a un GES sin exposición a ruido:
- **Audiometría de Confirmación:**
Re-evaluarse en caso de resultar con alteración auditiva:



Empleador: Plan de Gestión Vigilancia de Salud Auditiva

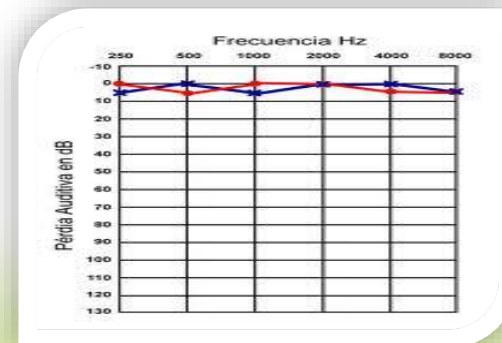
El empleador debe dar las facilidades para cumplir con las siguientes periodicidades de los exámenes de audiometría.

Nivel de seguimiento	Exposición ocupacional a ruido	Periodicidad audiometrías
I	$82\text{dB(A)} \leq \text{NPSeq}_{8\text{h}} \leq 85\text{dB(A)}$ o $50\% \leq \text{DRD} < 100\%$	Cada 3 años
II	$85\text{dB(A)} \leq \text{NPSeq}_{8\text{h}} \leq 95\text{dB(A)}$ o $100\% < \text{DRD} \leq 1000\%$	Cada 2 años
III	$\text{NPSeq}_{8\text{h}} > 95\text{dB(A)}$ o $\text{DRD} > 1000\%$	Cada 1 año
IV	Presencia ruido impulsivo $\geq 135\text{dB(C)}$	Cada 6 meses

Mutual podrá modificar esta periodicidad si por ejemplo el trabajador se expone a solventes o según su edad.

Funciones de Mutual: Evaluación auditiva de trabajadores

Los resultados de las evaluaciones audiométricas se entregarán sin afectar la privacidad de los trabajadores.



Empleador: Sistema de Gestión Vigilancia de Salud Auditiva



Cuando un trabajador se califica con Hipoacusia Laboral ($I_g > 15\%$), la empresa deberá:

- Re-evaluar las medidas de control aplicadas
- Intervenir el (los) puesto(s) respectivo(s) con medidas ingenieriles principalmente, para garantizar que se incremente el daño auditivo. Independiente de ello, también puede aplicar medidas administrativas y de EEPA.
- Debiera considerar alternativas para ubicar al afectado en un GES con exposición bajo el CA.

Empleador: Plan de Gestión Capacitación de sus trabajadores



4 CAPACITACIÓN

La empresa es responsable de la CAPACITACIÓN ANUAL de sus trabajadores, la que debe contener a lo menos:

- Aspectos normativos.
- Generalidades del agente ruido.
- Medidas de control y su eficacia (Ing-adm- EEPA), asociado a cada GES.
- Protección Personal (uso, cuidado, variables que afectan su efectividad).
- Efectos del ruido en la salud.

Empleador: Plan de Gestión

Revisión del Plan de Gestión de Ruido



5 REVISIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DE RUIDO

La empresa es responsable de revisar sus resultados anualmente. Puede asesorarse externamente, para actualizar y renovar sus métodos de control.

Debe medir sus avances:

- cuántos trabajadores expuestos menos logró por la aplicación de medidas?
- Cuánto demora en implementar una medida de control de ingeniería?

EL CPHS debe colaborar en esta evaluación y proponer medidas de mejora.



Protocolo de Exposición Ocupacional a Ruido

A MODO DE RESUMEN:



Gestión del Control de Exposición a Ruido

EMPRESA ADHERENTE

- Programa de Gestión.
- Actualizar Matriz de Identificación de Riesgo Ruido.
- Evaluar opciones de control de ruidos.
- Implementar Medidas de Control (Téc+Adm) dentro de plazos legales.
- Comunicar a Mutua las medidas implementadas.
- Efectuar mejoras, antes de cumplir plazo.
- Buscar sistemáticamente cómo reducir la exposición de cada GES

MUTUAL DE SEGURIDAD

- Colaborar en identificación de Riesgos
- Medir y Evaluar exposición en base a Matriz de Ruido
- Prescribir medidas de Control Aplicables
- Re-evaluar ambientalmente tras la aplicación de medidas de control.
- Si plazo está vencido y no hay mejora, debe informar a SEREMI de Salud

Gestión del Seguimiento de la Salud Auditiva

EMPRESA ADHERENTE

- Avisar antes de 30 días de trabajador nuevo en GES con exposición sobre CA
- Gestionar el envío de todos los trabajadores con exposición \geq CA, clasificados por GES.
- Aplicar medidas de control inmediatas si se obtienen alterados.



MUTUAL DE SEGURIDAD MDT

- Evaluar a trabajador antes de 60 días
 - Informar Resultados
- Evaluar a trabajadores expuestos
 - Informar Resultados
- Aplicar periodicidad según PREXOR

Para concluir

El éxito de este Protocolo depende de cada Empresa, su dedicación y constancia, sus colaboradores y el trabajo coordinado con su Organismo Administrador, de modo que cada uno cumpla su papel y con las responsabilidades que le competen.

