



# SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

## PROTECCION AUDITIVA

U.E.A. CAROLINA I  
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P19.01

Versión 10

Página 1 de 9

### 1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para un proceso sistemático de identificación continua de los peligros y evaluación y control de los riesgos relacionados a la Seguridad y Salud Ocupacional asociados a la exposición a ruido generado por diferentes procesos o actividades e instalaciones de Gold Fields, en Cerro Corona, Cajamarca y Salaverry.

### 2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las áreas operativas y administrativas de Gold Fields, así como a todos sus contratistas y visitantes.

### 3. DEFINICIONES

- 3.1. **Cambio en el Umbral Auditivo Estándar (STS):** Es la pérdida de la capacidad auditiva mayor a 10 dB en el promedio de las frecuencias 2000, 3000 y 4000 Hz cuando se compara el audiograma actual con el de línea de base (audiometría de ingreso). Permite seguimiento de la efectividad de las medidas de control implementadas.
- 3.2. **Decibel (dB):** Unidad de medida de la potencia e intensidad del sonido.
- 3.3. **Decibel (dBA):** Nivel de ruido en decibeles en ponderación A, es una unidad de medida que se diferencia del dB porque filtra las bajas y altas frecuencias dejando únicamente las más dañinas para oído humano, significando un riesgo auditivo.
- 3.4. **Gold Fields La Cima S.A.:** En adelante se denomina Gold Fields.
- 3.5. **Hipoacusia Neurosensorial Inducida por Ruido Ocupacional (NIHL):** Es producida por la exposición aguda o prolongada a niveles altos de ruido en el trabajo. Su compromiso es sensorial por lesión de las células ciliadas del oído interno.
- 3.6. **Programa de Conservación de la Audición:** Programa de Salud Ocupacional destinado a evitar las pérdidas auditivas causado por la exposición al ruido sobre los Límites Máximos Permisibles (LMP) generado en el lugar de trabajo.
- 3.7. **Orejas:** Son equipos de protección auditiva (tapa-oidos) con copas acolchonadas sujetas por una banda. Algunas están diseñadas para ser incorporadas al casco de seguridad o en forma tipo vincha,
- 3.8. **Ruido:** Cualquier sonido desagradable o indeseable, cuya intensidad que supere los Límites Máximos Permisibles (LMP) puede resultar perjudicial para la salud humana.
- 3.9. **Sistema Integrado de Gestión (SSYMA):** Parte del Sistema de Gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política integrada de gestión en los aspectos de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en sus procesos. Gold Field ha implementado, mantiene y mejora continuamente su Sistema Integrado de Gestión SSYMA en sus operaciones de Cerro Corona.
- 3.10. **Tapones:** Equipo de protección auditiva, de espuma o de goma que se introducen y ajustan dentro del canal auditivo con el propósito de sellarlo para reducir el nivel de exposición al ruido. Existen tapones desechables y reutilizables y pueden obtenerse premoldeados o a la medida.



## SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

### PROTECCION AUDITIVA

U.E.A. CAROLINA I  
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P19.01

Versión 10

Página 2 de 9

**3.11. Nivel de Reducción de Ruido (NRR):** Es un valor ideal que nos sirve para calcular la cantidad de ruido que puede reducir un equipo de protección personal (EPP) al ser utilizado por un trabajador en un ambiente ruidoso.

#### 4. RESPONSABILIDADES

##### 4.1 Supervisor

- Proveer a su personal todos los equipos de protección auditiva que cumpla con las normas de seguridad aplicables como la ANSI S3.19-1974 o similares, que fueran necesarios para la aplicación del presente procedimiento.
- Implementar controles para la conservación de la audición, aplicando la jerarquía de los controles: Eliminación, Sustitución, Ingeniería, Administrativos y Equipo de Protección Personal de acuerdo al procedimiento de Gestión de Riesgos (SSYMA-P02.01).
- Asegurar el uso de EPP auditivo por parte del personal que labore por periodos de tiempo prolongado en áreas con niveles de exposición por encima del 50% del valor límite permitido en especial de aquellos que tengan STS o NIHL.
- Asegurar que el personal con STS o NIHL sea transferido a áreas con niveles de exposición por debajo del límite máximo permisible para la jornada de trabajo.
- Asegurar que todo el personal a su cargo conozca, entienda y cumpla el presente procedimiento.
- Asegurar que todo el personal tenga acceso a la información, al entrenamiento y capacitación necesaria para realizar sus actividades involucradas.
- Los supervisores de área, verificarán que todo el personal a su cargo use y conserve los Equipos de Protección Auditiva asignada.
- Asegurarse que el NNR, del protector auditivo logre reducir el ruido a niveles de riesgo bajo.

##### 4.2 Trabajador

- Conocer y cumplir el presente procedimiento.
- Usar y mantener adecuadamente el EPP auditivo de acuerdo al anexo mantenimiento y cuidado del equipo de protección auditiva (SSYMA-P19.01-A02).
- Informar inmediatamente a su supervisor de cualquier condición sub estándar relacionada con exposición a ruido, de acuerdo al anexo sustitución del equipo de protección auditiva (SSYMA-P19.01-A03).
- Participar activamente en los cursos de capacitación de conservación de la audición.

##### 4.3 Ingeniero Senior de Higiene Ocupacional

- Realizar monitoreos de los niveles de ruido en las instalaciones y áreas de trabajo para verificar el cumplimiento del presente procedimiento.
- Brindar asesoramiento para definir los controles para protección auditiva.
- Realizar el proceso de investigación para los nuevos casos de trabajadores con STS o NIHL o cuando esta se haya incrementado.

##### 4.4 Medico Ocupacional

- Revisar los exámenes médicos de los trabajadores a fin de detectar STS o NIHL.
- Informar por escrito a los trabajadores que deban usar protección auditiva por STS o NIHL y a sus respectivos supervisores, para que utilicen el equipo de protección auditivo adecuado.
- Participar el proceso de investigación para los nuevos casos de trabajadores con STS o NIHL o cuando esta se halla incrementado.

##### 4.5 Ingeniero de Seguridad Ocupacional/Supervisor SSYMA

- Inspeccionar aleatoriamente las instalaciones y áreas de trabajo para verificar el cumplimiento del presente procedimiento.



## SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

### PROTECCION AUDITIVA

U.E.A. CAROLINA I  
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P19.01

Versión 10

Página 3 de 9

#### 5. ESPECIFICACIONES DEL ESTANDAR

##### 5.1. Generales

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
----	Ingeniero Senior de Higiene Ocupacional          <b>Responsables de área</b>	<p>5.1.1 Implementar y mantener el Programa de Protección Auditiva con el apoyo de las áreas operativas y administrativas.</p> <p>5.1.2 El Programa de Protección Auditiva incluirá las siguientes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Monitoreo de nivel de Ruido.</li> <li>➤ Implementación de Controles.</li> <li>➤ Entrenamiento al Personal.</li> <li>➤ Evaluación Médica</li> </ul> <p>5.1.3 <b>Incluir en su formato Kardex de Entrega de EPP (SSYMA-P10.01-F03), la entrega de EPP de protección auditiva (tapones u orejera o ambos).</b></p>	<b>Kardex de Entrega de EPP (SSYMA-P10.01-F03)</b>

##### 5.2. Monitoreo del Nivel de Ruido

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Realizar monitoreo	Ingeniero Senior de Higiene Ocupacional	<p>5.2.1 Realizar monitoreos en las instalaciones y áreas de trabajo según lo establecido en el Programa Anual de Higiene Industrial y Salud Ocupacional con la finalidad de verificar que los niveles de ruido estén de acuerdo a lo establecido en el anexo SSYMA-P19.01-A01.</p> <p>5.2.2 En caso de detectar áreas con niveles de exposición sobre el límite permitido, realizar más monitoreos, para determinar el posible impacto y controlar la fuente de ruido.</p> <p>5.2.3 En caso de que el personal este expuesto a una fuente de ruido por encima de los 100 dB(A) debe hacer uso de la doble protección auditiva.</p> <p>5.2.4 En ningún caso se debe realizar un trabajo si los niveles de ruido exceden los 105 dB(A); se debe implementar los controles necesarios que minimicen la exposición en el entorno de trabajo.</p> <p>5.2.5 En labores realizadas en oficinas, salas de control los niveles de ruido en</p>	---



## SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

### PROTECCION AUDITIVA

U.E.A. CAROLINA I  
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P19.01

Versión 10

Página 4 de 9

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
		<p>promedio deben estar por debajo de los 65 dB(A).</p> <p>5.2.6 En el Monitoreo de Ruido evaluar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fuente de ruido.</li> <li>➤ Tipo de ruido.</li> <li>➤ Nivel de ruido.</li> <li>➤ Tiempo de exposición.</li> <li>➤ Trabajo desarrollado.</li> <li>➤ Actividades dentro del trabajo.</li> </ul>	

### 5.3. Implementación de Controles

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Implementar controles	Responsables de área	<p>5.3.1 Implementar controles cuando el nivel de ruido de acuerdo al tiempo de exposición esté superando el 50% de los Límites Máximos Permisibles definidos en el anexo SSYMA-P19.01-A01.</p> <p>5.3.2 <b>Proporcionar y mantener, sin costo alguno, para todos los trabajadores, equipos de protección auditiva (tapones u orejeras), de acuerdo a la exposición a ruido en las tareas asignadas.</b></p> <p>5.3.3 Al definir los controles para reducir el nivel de ruido debe tenerse en cuenta la Jerarquía de Controles: Eliminación, Sustitución, Ingeniería, Administrativos y Equipo de Protección Personal de acuerdo al procedimiento de Gestión de Riesgos (SSYMA-P02.01). En caso no se pueda aplicar Eliminación o Sustitución se debe aplicar los otros controles priorizando los controles del tipo Ingeniería.</p> <p>5.3.4 El control de Ingeniería debe considerar la reducción del ruido en la fuente y la reducción del ruido en la trayectoria; los controles Administrativos como la señalización y las buenas prácticas de trabajo deben ser usados para asegurar que los trabajadores no sean expuestos a ruidos superiores al límite permitido y finalmente como última opción debe recurrirse al Equipo de Protección Personal.</p>	----



# SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

## PROTECCION AUDITIVA

U.E.A. CAROLINA I  
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P19.01

Versión 10

Página 5 de 9

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
		<p>5.3.5 Señalizar de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de Señalización y Código de Colores (SSYMA-P12.01) y se colocará en la entrada o en la periferia de áreas donde los niveles de ruido igualan o exceden los límites permisibles. La señalización específicamente estará orientado al personal que labora en dicha zona. Para las visitas o actividades por tiempos cortos se evaluarán las necesidades de control.</p> <p>5.3.6 El Equipo de Protección Personal auditivo pueden ser de diferentes modelos para permitir al trabajador seleccionar el que más se adecue a la constitución física del órgano auditivo manteniendo la compatibilidad y confort del trabajador.</p> <p>5.3.7 Es obligatorio el uso de protección auditiva para todos los trabajadores expuestos a ruido ocupacional por encima del 50% del valor límite permitido; los límites máximos permitidos están establecidos en el anexo SSYMA-P19.01-A01.</p> <p>5.3.8 La exposición del 50% del valor límite permitido se obtiene de restar 3 dB al valor límite permitido, según el número de horas laborales.</p>	

### 5.4. Entrenamiento al Personal

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Realizar entrenamiento al personal	Medico Ocupacional	5.4.1 Capacitar al personal expuesto al peligro de ruido mediante el curso de Protección auditiva.	Formato de Participación (SSYMA-P03.05-F01)

### 5.5. Evaluación Médica

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Realizar evaluación médica	Área de Seguridad y Salud Ocupacional	5.5.1 Como parte de los Exámenes Médicos Ocupacionales se debe realizar la evaluación audiométrica de los trabajadores para lo cual se proceder de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de Salud Ocupacional e Higiene Ocupacional (SSYMA-P04.04).	Exámenes Médicos Ocupacionales



## SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

### PROTECCION AUDITIVA

U.E.A. CAROLINA I  
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P19.01

Versión 10

Página 6 de 9

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
		5.5.2 Es importante que el trabajador antes de la evaluación audiométrica tenga un periodo de reposo auditivo mínimo de 14 horas.	

## 6. ANEXOS

### 6.1. Límites Máximos Permisibles para Exposición a Niveles de Ruido (SSYMA-P19.01-A01)

Nivel de Ruido en la Escala de Ponderación A	Tiempo Máximo de Exposición en una Jornada Laboral
82 dB	16 horas/día
83 dB	12 horas/día
85 dB	8 horas/día
88 dB	4 horas/día
91 dB	1½ horas/día
94 dB	1 horas/día
97 dB	½ hora/día
100 dB	¼ hora/día

No debe exponerse al personal a ruido continuo intermitente o de impacto por encima de un nivel ponderado de 140 dB.

### 6.2. Mantenimiento y Cuidado del Equipo de Protección Auditiva (SSYMA-P19.01-A02)

- Para el mantenimiento y cuidado del protector auditivo se deben seguir las recomendaciones del fabricante.
- Almacenar en un ambiente adecuado (protegido de agentes químicos, altas temperaturas), que puedan quedar adheridos en las paredes del protector auditivo y/o alterar sus características estructurales.
- A continuación, se dan algunas recomendaciones para la mantención y almacenamiento de protectores auditivos:

#### Tapones Reutilizables

- Se deben lavar al menos una vez a la semana para remover el cerumen acumulado u otras sustancias.
- Una alternativa es usar agua tibia y jabón neutro para lavarlos o utilizar las recomendaciones del fabricante. Esto se debe hacer al final de la jornada laboral para lograr un buen secado (el secado debe hacerse con una tela que no deje pelusa o fibras; no usar papel toalla).
- Por ningún motivo usar solventes ácidos o alcohol para lavar o limpiar su protector auditivo.
- Se debe almacenar en un estuche, caja o bolsa de tamaño apropiado después que hayan sido lavados y secados.
- Un mismo tapón jamás debe ser usado por más de una persona.

#### Orejeras



## SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

### PROTECCION AUDITIVA

U.E.A. CAROLINA I  
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P19.01

Versión 10

Página 7 de 9

- Las copas y el arnés se deben limpiar con un paño húmedo.
- Emisiones de ozono y algunas operaciones con soldadura pueden causar daños y endurecimientos al revestimiento (de espuma) de las copas.
- Las almohadillas se deben verificar periódicamente la alteración del sello, la mantención del contacto entre la almohadilla, la cabeza y a la aparición de grietas o fisuras.
- El arnés se debe ajustar o reemplazar cuando se requiera mantener una adecuada tensión (en aquellos protectores auditivos que sea posible).
- Para almacenar cuando no están en uso, se deben colgar por el arnés en un ambiente ventilado.

#### Orejas acoplables a casco de protección

- No se debe almacenar con las copas presionando contra el casco.
- La mantención y limpieza de las copas y almohadillas se debe efectuar siguiendo las recomendaciones indicadas para las Orejas.

#### 6.3. Sustitución del equipo de protección auditiva (SSYMA-P19.01-A03)

- Aquellos protectores auditivos que presenten daño producto de golpes, caídas, envejecimiento o mala utilización, se deben reemplazar o reparar todas sus partes afectadas, en la medida que esto último sea factible. En el caso que se requiera un recambio, se debe garantizar que se mantengan las especificaciones técnicas del protector sustituido.
- Una metodología recomendable para la sustitución de un protector auditivo es verificar, con cierta periodicidad, los parámetros críticos (simetría, ajuste, presión, etc.), sin necesidad de enviar el equipo a un laboratorio.
- En la sustitución de una orejera se debe verificar como mínimo lo siguiente:
  - La fuerza del arnés de la orejera comparando con un ejemplar nuevo.
  - Si las almohadillas han perdido su forma original, se endurecieron o presentan otras anomalías.
  - Suciedad del relleno de las copas o de alguna de sus partes, no solucionables con la limpieza.
  - Comodidad y efectos dañinos en la salud del usuario (irritación de la piel).
  - La compatibilidad con otros EPP.

Nota: Los tapones descartables, no se deben lavar; si cayeron al suelo y estuvieron en contacto con partículas u otra sustancia química, se deben descartar y reemplazarlo por otros nuevos.

#### 6.4. Prueba de ajuste (SSYMA-P19.01-A04)

Ponga las palmas de sus manos sobre sus oídos y retírelas. Los tapones auditivos deben bloquear lo suficiente el ruido que al cubrir sus oídos con sus manos no exista una diferencia significativa de ruido.





**GOLD FIELDS**

## SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

### PROTECCION AUDITIVA

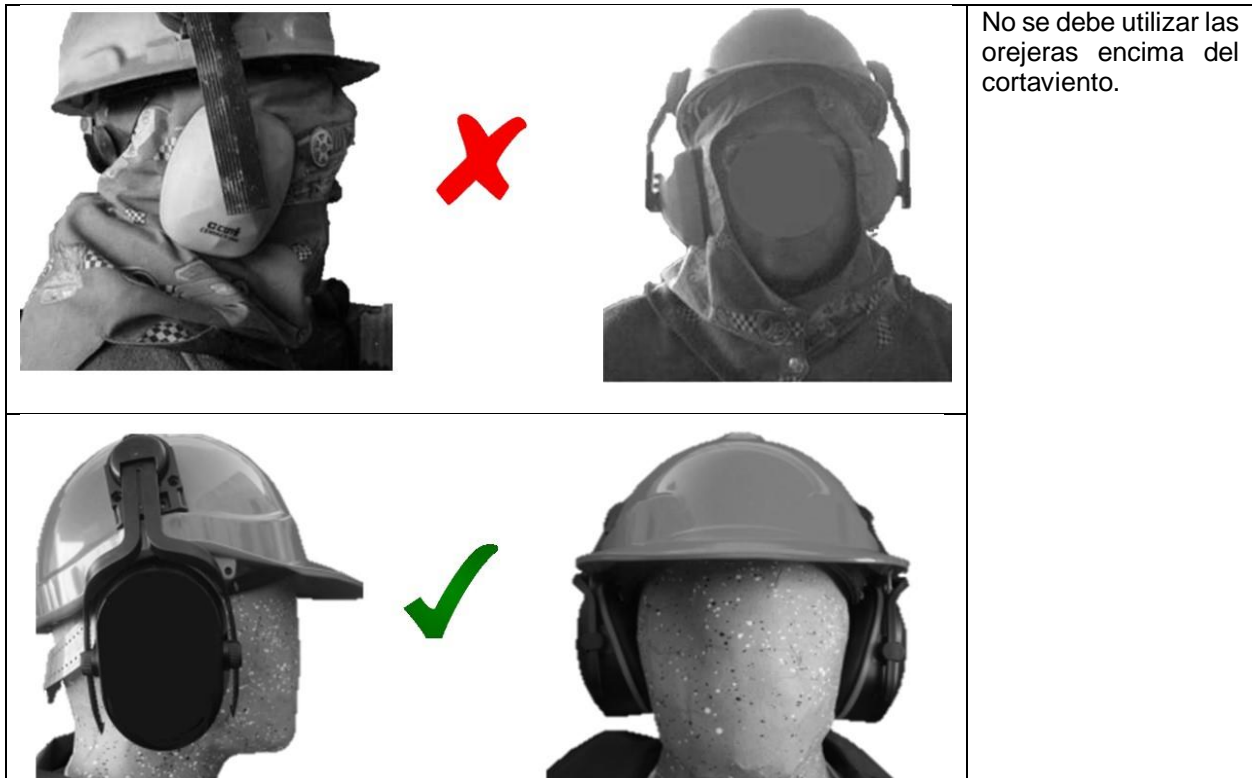
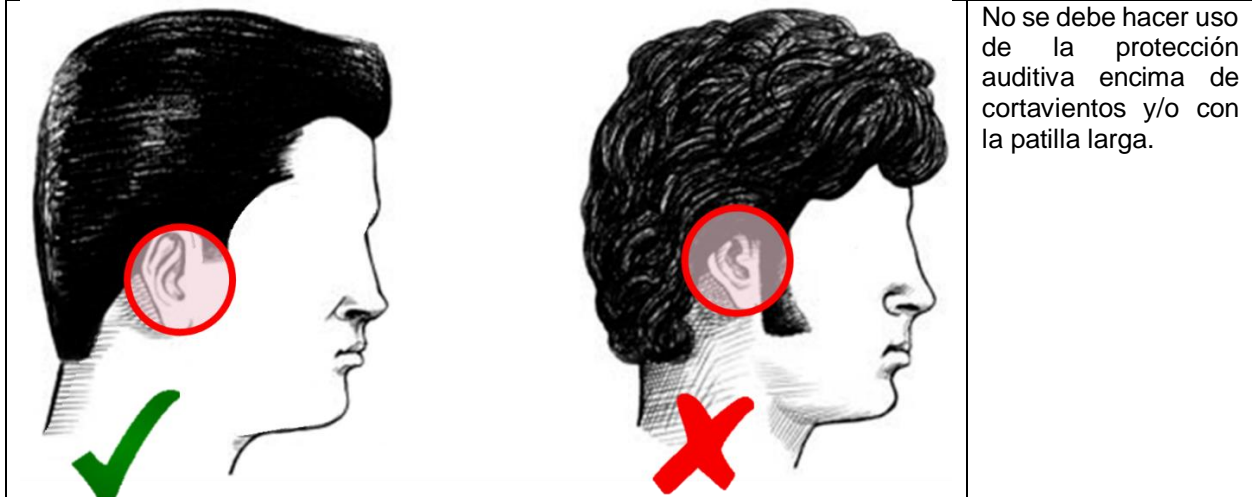
U.E.A. CAROLINA I  
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P19.01

Versión 10

Página 8 de 9

#### 6.5. Recomendaciones durante el uso de orejeras (SSYMA-P19.01-A05).



## 7. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN

No aplica





**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN  
-SSYMA-  
PROTECCION AUDITIVA**

**U.E.A. CAROLINA I  
CERRO CORONA**

**Código: SSYMA-P19.01**

**Versión 10**

**Página 9 de 9**

## **8. REFERENCIA LEGALES Y OTRAS NORMAS**

8.1. Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Art. 20 (c) y 21.

8.2. D.S. 024-2016-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, Art.103.

8.3. Norma ISO 45001:2018, Requisito 6.1.2, 8.1 y 9.1.

8.4. Procedimiento de Salud Ocupacional e Higiene Ocupacional (SSYMA-P04.04).

8.5. Procedimiento de Señalización y Código de Colores (SSYMA-P12.01).

8.6. Resolución Ministerial N° 375-2008-TR "Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico".

## **9. REVISIÓN**

9.1 Este procedimiento será revisado y mejorado continuamente.

<b>ELABORADO POR</b>	<b>REVISADO POR</b>	<b>REVISADO POR</b>	<b>APROBADO POR</b>
Jorge Carpio	Freddy Toribio	Freddy Toribio	Ronald Diaz
<b>Ingeniero Senior de Higiene Ocupacional</b>	<b>Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	<b>Gerente General/ Gerente de Operaciones</b>
<b>Fecha: 06/04/2022</b>			<b>Fecha: 05/05/2022</b>