	ESTÁNDAR PROTECCIÓN RESPIRATORIA E-COR-SIB-11.02	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Pág. 1 de 4

1.0 OBJETIVO

Proteger al personal expuesto a agentes contaminantes respirables.

2.0 ALCANCE

Unidades Operativas, Subsidiarias, Proyectos en Construcción, Proyectos en Exploración administrados por Buenaventura.

3.0 DEFINICIONES

Aire Ambiental

⊕ Es el aire del ambiente de trabajo.

Espirometría

⊕ Registro gráfico de la función respiratoria.

Equipo de Protección Respiratoria

⊕ Implemento que protege al sistema respiratorio del organismo contra el ingreso de peligros respirables.

Ficha Médica Ocupacional

⊕ Historia médica ocupacional del trabajador.

Neumoconiosis

⊕ Enfermedad de los pulmones originada en la inhalación de partículas minerales.

Peligro Respirable

⊕ Son peligros químicos que respirados por el trabajador podrían ocasionarle enfermedades ocupacionales o accidentes de trabajo.

Prueba de Ajuste Cualitativa

⊕ Prueba de ajuste del respirador basada en la detección sensorial por parte del trabajador.

Prueba de Ajuste Cuantitativa

⊕ Prueba de ajuste del respirador basada en la detección de partículas por parte de un equipo electrónico.

Prueba de Presión Positiva/Negativa

⊕ Prueba de ajuste del sello del respirador basada en el efecto de la presión de la respiración del trabajador sobre el equipo.

Trabajador Expuesto

⊕ Aquel bajo la influencia de peligros químicos respirables.

4.0 RESPONSABLES / RESPONSABILIDADES


Superintendente/Jefe de Área

⊕ Asegurar los recursos para implementar los controles necesarios y garantizar su eficacia y calidad para minimizar el impacto de los peligros.

Superintendente de Seguridad

⊕ Proporcionar capacitación al personal expuesto, sobre peligros respirables y sus controles.

⊕ Asegurar el monitoreo a la exposición de productos químicos respirables.

	ESTÁNDAR PROTECCIÓN RESPIRATORIA E-COR-SIB-11.02	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Pág. 2 de 4

- ⊕ Establecer con el Jefe de la Unidad Médica la frecuencia con que deben practicarse las espirometrías en los casos de los trabajadores expuestos.

Jefe de la Unidad Médica

- ⊕ Realizar espirometría, anamnesis y radiografía de tórax a todo trabajador expuesto, nuevo, transferido y aquellos que terminen su compromiso laboral.
- ⊕ Asegurar que las espirometrías y radiografía de tórax sean realizadas:
 - Por personal capacitado y con experiencia.
 - Que el espirómetro y el equipo de rayos x tengan certificado de calibración anual.
- ⊕ Mantener las fichas médicas ocupacionales hasta por 40 años después que terminó la relación laboral con el trabajador
- ⊕ Mantener por al menos 5 años los registros y certificados de calibración de los equipos.
- ⊕ Informar al trabajador los resultados del estado de capacidad pulmonar y las medidas preventivas/correctivas.

Ingeniero Supervisor/Jefe de Turno

- ⊕ Vigilar el buen estado de la señalización.
- ⊕ Mantener en buen estado los controles utilizados para la reducción de peligros respiratorios.
- ⊕ Garantizar la capacitación formal del personal en el uso, mantenimiento, almacenamiento, reemplazo y limitaciones del EPP de protección respiratoria, desde la incorporación del trabajador.
- ⊕ Renovar a los trabajadores el equipo de protección respiratoria cada vez que sea necesario.
- ⊕ Asegurar que los trabajadores pasen al menos la prueba de ajuste cualitativa y cada 2 años la prueba de ajuste cuantitativa.

Coordinador de Higiene Industrial

- ⊕ Seleccionar el equipo de protección respiratoria.
- ⊕ Establecer con el área de seguridad de la unidad la frecuencia de monitoreos de agentes químicos.


Trabajadores

- ⊕ Revisar su equipo de protección respiratoria antes de cada uso.
- ⊕ Usar protección respiratoria en las áreas señalizadas.
- ⊕ Mantener en buen estado y limpio su EPP de protección respiratoria.
- ⊕ Informar a su Supervisor cualquier problema con el equipo de protección respiratoria

5.0 ESTÁNDAR

5.1 Estándares generales

- ⊕ Identificar las áreas de sobre exposición a agentes químicos, a través de la matriz de evaluación de riesgos a la salud.
- ⊕ En todo lugar donde exista la emanación de gases, humos, vapores o polvos se deberá contar con respiradores de tipo conveniente para el agente contaminante.
- ⊕ Para la selección de respiradores, cartuchos y filtros se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:
 - Características del peligro respirable.
 - Estado físico del peligro respirable en el ambiente.
 - Toxicidad y límite permisible de exposición del peligro respirable.
 - Factor de protección del equipo de protección respiratoria.
 - Posibilidades de irritación ocular.
 - Posibilidad de absorción por la piel.
 - Posibilidad de deficiencia de oxígeno.
 - Limitaciones del tipo de respirador.

	ESTÁNDAR PROTECCIÓN RESPIRATORIA E-COR-SIB-11.02	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Pág. 3 de 4

- Factor de ajuste del respirador.
- ⊕ El equipo de protección respiratoria debe usarse sin barba.
- ⊕ El equipo de protección respiratoria debe ser de diferentes modelos que permita al trabajador seleccionar el que más se adecue a su fisonomía y nivel de protección.
- ⊕ Factores para cambio de cartuchos y abandono del área de trabajo:
 - Puede oler o sentir en la boca al contaminante (considerar el riesgo que no todos los contaminantes pueden ser identificados por el olfato).
 - Se siente debilitado o mareado.
 - Tiene que esforzarse para respirar.
 - El indicador del cartucho (si tiene) cambia de color.
 - Tiene dudas razonables sobre el estado de su equipo.
- ⊕ El EPP debe mantenerse siempre en buen estado de conservación y limpieza.
- ⊕ El EPP deberá ser renovado tan pronto muestre signos de deterioro.

5.2 Pruebas de presión del respirador

- ⊕ Realizar la prueba de presión positiva/negativa para asegurar el buen sello del EPP.
- ⊕ Prueba de presión negativa: consiste en inhalar tapando con las palmas de las manos las válvulas laterales y si el ajuste es adecuado se sentirá que el respirador se contrae hacia el rostro, manteniéndose en esta posición por el lapso de 5 segundos, antes que vuelva a su forma original.
- ⊕ Prueba de presión positiva: consiste en soplar suavemente tapando con la palma de la mano la válvula delantera del respirador y si el ajuste es adecuado se sentirá que no hay fuga de aire a través del respirador, manteniéndose en esta posición por el lapso de 5 segundos, antes que vuelva a su forma original.

5.3 Equipo de Protección Respiratoria


- ⊕ Solo se permitirá el uso de respiradores y filtros aprobados por NIOSH o ANSI.
- ⊕ Se deben limpiar los equipos de protección respiratoria para asegurar que las piezas y sus partes mantengan sus propiedades originales, por el mayor tiempo posible, considerando:
 - Se debe utilizar una solución de jabón líquido, el enjuague debe realizarse con abundante agua.
 - La frecuencia de limpieza depende del tiempo de uso, concentración y naturaleza de los contaminantes en el ambiente de trabajo, características de la actividad que realiza el trabajador entre otros.
- ⊕ Se deben almacenar los equipos de protección respiratoria de tal manera que no queden expuestos a ningún agente químico, proteger de la radiación solar, el calor, frío extremo y humedad excesiva.

5.4 Espiometrías y Rayos X

- ⊕ Se realizarán espiometrías y radiografías de tórax al menos anualmente.
- ⊕ Para fines de análisis de rayos X se utilizará la "Clasificación Internacional de Radiografías" de la OIT.

5.5 Entrenamiento

- ⊕ El personal nuevo y el transferido expuestos recibirán, durante la inducción información sobre peligros respirables en general y en el área de trabajo, así como uso, mantenimiento, almacenamiento, reemplazo y limitaciones del equipo de protección respiratoria.
- ⊕ Anualmente se realizará un repaso a los trabajadores expuestos que incluya este estándar.
- ⊕ Los trabajadores recibirán entrenamiento formal sobre cómo realizar las pruebas positivas/negativas de ajuste del respirador.
- ⊕ El entrenamiento incluirá el conocimiento y aplicación de los controles utilizados en el tratamiento de peligros respirables.

	ESTÁNDAR PROTECCIÓN RESPIRATORIA E-COR-SIB-11.02	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Pág. 4 de 4

5.6 Monitoreo de los Peligros Respirables

- ⊕ Las tareas y áreas identificadas como de exposición a agentes químicos se monitorearán de acuerdo al programa anual de monitoreos, a fin de establecer la aceptabilidad de la exposición, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 15 “Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos” del D.S. 024-2016-EM y en el D.S.015-2005-MINSA.
- ⊕ El área de Seguridad desarrollará un programa anual de monitoreo con la finalidad de:
 - Verificar si se está empleando el respirador adecuado.
 - Si persiste la necesidad de emplear respiradores.
- ⊕ Durante el monitoreo se evaluará:
 - Concentración de los peligros respirables
 - Concentración del aire ambiental
 - Composición del aire ambiental
 - Tipo de trabajo desarrollado
 - Tiempo de exposición del trabajador
 - Aceptabilidad de la exposición
 - Actividades dentro del trabajo
 - Medidas de control
- ⊕ El monitoreo será realizado por un especialista certificado en higiene industrial.

5.7 Controles

- ⊕ Debe aplicarse la jerarquía siguiente para control de peligros respirables en orden de importancia: eliminación, sustitución, ingeniería, administración y EPP.
- ⊕ Los controles de ingeniería deben mantenerse en buen estado de operación.
- ⊕ La supervisión monitoreará los controles para garantizar su calidad y efectividad.
- ⊕ La señalización se colocará de manera visible a la entrada del área de exposición.

6.0 REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN

No Aplica.

7.0 REVISIÓN

Según procedimiento P-COR-SIB-04.08, Gestión de Documentos.

8.0 REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS

P-COR-SIB-03.07, Evaluación de Riesgos a la Salud.
Legislación aplicable vigente.

9.0 ANEXOS

No aplica.

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR :	APROBADO POR:
Ana Carrasco E. Coordinadora de Higiene Industrial	Tomás Chaparro D. Gerente de Seguridad	Tomás Chaparro D. Gerente de Seguridad	Victor Gobitz C. Gerente General
FECHA: 20 Febrero 2018	FECHA: 20 Febrero 2018	FECHA: 20 Febrero 2018	FECHA: 20 Febrero 2018